



大健康產業論壇

後疫情時代
個人與組織的健康佈建

目錄

議程	03
緣起	04
學會介紹	
中華康養科技與安全整合學會	05
中華海峽兩岸技能交流技發展協會	07
國立雲林科技大學產學處	09
論壇專文	
非醫療保健及生技食品產業投資之安全標準與合法性 - 王服清教授	12
醫療行為密醫罪之問題 - 王服清教授	20
全球生技製藥趨勢：再生醫學躍為醫療新主流 - 林翰霆創辦人	29
從員工關懷到企業韌性 - 吳崇文顧問	35
LOHAS: Lifestyle of Health and Sustainability - 林恩賜教授	37
大健康經營模式的創新變革與專利佈局策略 - 廖鈺達所長	39
後疫情時代對空間設計的需求有什麼變化？ - 鄭朝尹總經理	41
合方觀點 疫情下挑戰品牌行銷的市場任務 - 陳佩宜顧問	43
健康照明的需求與解決之道 - 林紀良執行長	47
探討佈建非醫療 (亞健康) 平臺生態系統 - 黃宗瀚院長	51
以高德拉特博士的「目標」論述組織健康診斷與經營協助 - 高武靖顧問	54
研討會新聞稿	56
感謝與回顧	57

後疫情時代 個人與組織的健康佈建

大健康產業論壇

議程

09:30 致詞

謝明慧 教授 (國立台灣大學進修推廣學院院長及CHWSIA榮譽理事長)

郭昭吟 產學長 (國立雲林科技大學產學處)

林良恭 教授 (CHWSIA理事長, 東海大學生命科學系特聘教授, 前東海大學教務長、研發長、理學院院長)

09:45 CHWSIA康養安全學會及海技會聯盟儀式

10:00 非醫療保健及生技食品產業投資之安全標準與合法性

演講者: 王服清 (國立雲林科技大學 科技法研所教授, 前所長)

11:00 交誼時間

11:15 從元宇宙趨勢談產業的品牌新機遇

演講者: 林翰霆 (元浪潮MetaWave創辦人CEO, 芮羚數字行銷Reflink Digital Marketing創辦人)

12:00 午餐/交誼

13:00 從員工關懷到企業韌性-兼談如何打造組織韌性

演講者: 吳崇文 (捷迪斯管顧公司首席顧問 / 前華碩人資長 / 海技會榮譽顧問)

14:00 交誼時間

14:10 專家座談: 大健康產業的多元賦能整合

主持人: 黃宗瀚 副理事長

法規 | 王服清 教授 (國立雲林科技大學科技法研所)

人才 | 林恩賜 教授 (國立雲林科技大學休閒運動研究所)

科技 | 紀俊銘 總經理 (達鈦科技實業有限公司)

專利 | 廖鈺達 所長 (達穎專利師事務所)

空間 | 鄭朝尹 總經理 (合院建築設計諮詢有限公司)

品牌 | 陳佩宜 顧問 (合方共創顧問有限公司)

15:30 專家座談: 企業的組織健康診斷與經營協助

主持人: 游世芳 會長

企業 | 吳崇文 顧問 (捷迪斯有限公司首席顧問)

科技 | 林紀良 執行長 (大峽谷智慧照明有限公司)

健康 | 黃宗瀚 副理事長 (中華康養科技與安全整合學會)

品牌 | 陳佩宜 顧問 (合方共創顧問有限公司)

產學 | 李孟樺 副教授 (國立虎尾科技大學工業管理系)

官方 | 高武靖 顧問師 (財團法人中衛發展中心)

17:00 賦歸

2022 **05.13**

09:30 — 17:00

國立雲林科技大學產學處

▼ 掃碼報名



康養安全學會
官網



海技會
官方帳號



國立雲林科技大學
產學處 官網

緣起

2020 年春節返台，因大陸新冠疫情爆發滯留台灣半年有餘，長期在上海行醫的我懸繫著每年赴藏區義診，大家都缺席了…但宛如奇蹟般，我們卻完成了這一年的義診計畫—遠距醫療。結緣了七年那片土地上的人們，終於有了每週的面診，不再擔心一年一次的病離。

中醫望聞問切中把脈是最難科技化的，在艱難的處境中我找了三種以上的資源，在每一種都交織著繁複問題的情況下，透過望聞問診來摸索，有道三個臭皮匠勝過一個諸葛亮，就這樣我找到了綜合分析的準繩，並開啟了與雲科大的研究因緣，朝向我做對中醫大數據與科技協助的路。

這一年也在眾多師長、親友及貴人的支持下，發起成立了「中華康養科技與安全整合學會」，十分感恩「個人」及「團體會員」的共襄，更感謝贊助企業的扶持，連續的疫情起伏跌宕，許多活動無法完成，只能透過零星的講座聚會交流，許多計畫尚難落實，有違會員們的期待，個人深感抱歉！此次因家事歸國又逢疫情動盪，唯恐今年計畫再受影響，故決心將研討會落實於當下，以凝聚會員們的共識與熱忱。

感謝雲科大產學處與海技會的共同主辦，更感激籌備委員會成員，以及擔綱演講的教授專家，期待這次的切磋、激盪，讓我們更加堅定康養大健康產業的發展道路，運用科技的輔助、訂立安全標準、整合各企業與個人，讓投資產業有效益、從業技術有信心、健康消費能安全。

發起人 黃宗瀚醫學博士 2022.05.13



林良恭 理事長

· 現任：

日本九州大學農學博士 (專攻動物學)

台灣生物學研究者

中華康養科技與安全整合學會理事長

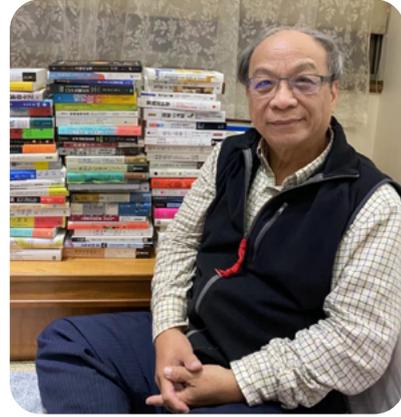
東海大學生命科學系特聘教授

· 曾任：

東海大學教務長、理學院院長、熱帶生態及生物多樣性研究中心主任、

國立嘉義大學森林暨自然資源學系兼任教授

· 著有《臺灣的蝙蝠》(合著)、《自然保護區域資源調查監測手冊》(合著)等書。



引言

很高興我會成立以來迎來第一場研討會，2020 成立至今正逢新冠疫情的持續發展，在每次的計畫暫緩後，這場會議雖也面臨 Omicron 的擴散，但我們仍眾志成城的線上線下完成本次的任務，更迎來與海技會友好社的聯盟，以及雲科大產學處的共同舉辦，並再次感謝我們所有的協辦企業顧問們，相信我們將以最大的努力與步伐來為大健康產業做最好的準備。

健康應該是個動詞而非名詞，在醫療上我們隨著科技的進步與多學科的交織，正在發生整體精準的變化。而健康已不再是僅僅是醫療的範疇，更多的走向促康和復康的道路，並在休閒養生及商業空間等多領域上發展出多族群需求的健康產品與概念，我想，做就是我們的第一步！

回歸到我們中國人繼承的基因中，天人合一的概念與現代科技的再生精準，我們正在往預測健康與永續生活的道路上前進，健康不再僅限於醫療，而是環境科學、商業安全、健康促進與多元整合的生態平台體系，此次研討會是我們跨足和重新定義企業與個人的學習和交流，個人很高興我們有這樣的機會，並感謝所有參會的專家教授與企業個人們。

在此祝福大會成功，兩會友誼長存，社運昌榮，大家平安健康！

中華康養科技與安全整合學會
理事長 林良恭謹識 2022.5.13

學會介紹

中華康養科技與安全整合學會介紹

本會為依法設立、非以營利為目的之社會團體，以大健康產業中復康（恢復健康）與養生的創新與既有傳承指導原則為基礎，研究大健康醫養生態體系中運用傳統與現代的各產業技術，協助建立各項傳統技術、現代科技、商業資源的整合運用與安全標準，帶給大眾健康消費的安全與保障，並讓運用本會研究方向的各產業公司與從業人員，擁有正確安全的學習與資質。

緣起背景

2019 年新冠疫情爆發，黃宗瀚發起人思索面對病毒，只有平日強化體質並在非疾病時做好準備，尤其 2025 年社會每五個人有一位 65 歲以上銀髮族…在這些急迫因素下，面對未來初老族及銀髮族和壓力族等亞健康群眾皆必須促進健康，降低疾病發生率，因而邀集專家學者與有心人士，共同成立本學會，期望敦促個人及企業團體健康化，降低醫療成本，增加社會幸福生活，於 2020 年 6 月 19 日獲內政部批准成立本會。

宗旨

1. 串聯市場及專業人才資源，強化產業與學界科技整合與研發動能。
2. 提供科技應用、安全標準、資源整合、研發與學術服務。
3. 對接職場教育培訓，輔導培訓與考試認證。
4. 承接國家級研究計畫、產官學合作計畫、創新育成計畫等，為大健康產業輸出產業整合、優質人才及安全技術為宗旨。

目標

- 一、建設安全的傳統與現代技術環境。
- 二、推廣創新性的醫養健康管理模式。
- 三、建立正確的中醫大數據庫與運用。
- 四、大健康醫養產業整合成果的育成。

願景

本會是全国性的學會組織，我們從科技與安全策略出發，著眼於大健康產業的學術研究與商業運用，特邀集醫療養生、科技資訊、教育培訓、建築設計、法律安全、品牌專利…等各行業精英專家的好友們一起來共襄盛舉，為我們的未來健康生態把關並協助發展。我們的創會不僅將建立大健康市場的安全標準，保障群眾的健康消費安全，並將協助康養各產業的就業與商轉服務，運用科技、培訓與整合，讓企業或從業者都能健康及安全化，為社會及後代盡一份心。

本會會員及會費分類如下：

- 一、個人會員：入會費新臺幣 500 元；常年會費 1,500 元。
- 二、團體會員：入會費新臺幣 1,000 元；常年會費 8,000 元。
- 三、贊助會員：贊助費不少於 20,000 元。

連絡方式

官 網：www.chwsia.net
信 箱：tw.chwsia@gmail.com
電 話：04-23957809
會 址：411 台中市太平區中山路四段 55 巷 4 號
郵局帳號：(700) 0021057 0383931
戶 名：中華康養科技與安全整合學會林良恭
立案字號：台內社字第 1090041056 號



◀ 康養安全學會官方網站



游世芳 理事長

· 現任：

中華海峽兩岸技能交流暨發展協會 理事長
仁里信息科技（上海）有限公司 總經理
中歐文創協會台灣分會 秘書長

· 曾任：

華碩電腦大中華區客服副總

· 經歷：

從事從事數碼技術服務工作超過二十年，連續五年獲得華碩集團精益改善競賽冠軍。透過精實教練改善模式，將華碩大陸地區 12 個分公司 660 名員工徹底本地化，並為集團與產業培養出眾多跨部門人才。2014 年創立仁里信息科技，透過豐田模式與教練技術等複合工具，協助企業完善流程與組織，同時與職業學校合作，提供企業訂製化人才培養服務。



引言

適逢瘟疫與戰亂的世局，「健康」、「安全」、「韌性」等詞彙的出現次數，彰顯人們對這些概念的重視程度，這是無可迴避課題，無論是從組織到個人。康養安全學會的強項在於「大健康」產業的創新與研究，海技會的長處則是「企業韌性」的落實與改善，而「人員安全」更是我們推進各項工作前最重要的基礎。

康養安全學會與海技會能夠因緣際會在此聯盟，相信靠的是那份對社會公益的初心。同時，我們都希望能自助助人，在深入傳統文化後，更健康自信的走向現代。身處亂世，若是心再亂則身不能安，唯有健康的個人，方有健康的組織，兩會結盟後，將有更豐沛的資源整合應用，無論是先從個人或組織切入，個人身心健康的追求、情志的穩定乃至組織韌性的持續打造，都會是我們長期的目標。

兄弟同心，其利斷金，志同道合，一起努力！

協會介紹

中華海峽兩岸技能交流發展協會介紹

社團法人中華海峽兩岸技能交流暨發展協會（簡稱海技會）成立於民國一〇七年底，是由一群既尊崇中華傳統文化修養理念，也投入或研究於商業組織運作的朋友們所創立。我們透過舉辦講座、體驗式工作坊或企業參訪活動，學習跨產業的管理技能，研究中西方領導風格的差異。更整合會員們多元的優勢技能，根據組織不同階段的需求，協助工作夥伴們更靈敏的自我覺察，發展教練型領導模式，在改善中不斷學習，進而強化組織應變力與韌性。

聯繫人：吳亮融
電話：0979663468



◀ 海技會 Line 官方帳號



YunTech DreamHub

產學處

Office of Industry - Academia Cooperation

郭昭吟 產學長

· 現任：

國立雲林科技大學 環境與安全衛生工程系 教授
兼 產學長暨 產學與智財育成營運中心主任

· 學歷：

台灣大學環境工程學 博士

· 專長：

水及廢水物化處理 (Water and Wastewater Treatment)
高級氧化處理 (Advanced Oxidation Processes)
廢棄物處理及再生 (Waste Treatment and Recycle)



引言

各位產官學界的先進大家好：

感謝中華康養科技與安全整合學會黃宗瀚副理事長，及本校科技法律研究所王服清教授的努力，促成此次大健康產業論壇的舉辦，以「後疫情時代 個人與組織的健康佈建」為題，邀請產官學界人士蒞臨雲科大交流，本人代表雲科大歡迎各界貴賓的蒞臨。

台灣的防疫成績有目共睹，根據彭博 2022.03.31 公布 3 月全球防疫韌性排名，台灣排名從第 30 名進步到第 27 名，隨著疫苗覆蓋率的提升，各式報告陸續出爐，大家也更能掌握疫苗對不同變種病毒的保護力。

隨著台灣要進入集體免疫的新階段，與病毒共存將成為生活日常，在後疫情時代，大家如何自我健康照護、以及事業體如何開創新商機，都是此次產業論壇聚焦的主題，因此主辦單位安排了一整天的精彩活動，包含三場演講、兩場專家座談，邀請到產官學界的重量級人士與談，相信讓與會者收穫滿滿。

在此祝福本次產業論壇圓滿成功，與會人士身體健康。

國立雲林科技大學
郭昭吟 產學長 敬上

2022.05.13

產學處介紹

媒合校內專業團隊執行產學合作—產學處

整合雲科大五大學院之創新技術，提供企業夥伴充足的研發能量。

承辦單位：產學處、企業輔導組

聯繫方式：黃貞元組長、簡瑞彤專員、林子語專員 /05-5342601 #2751-2757



學生實習與就業媒合—研發處

縮短大學教育與就業市場需求之落差，提升畢業生就業力。

承辦單位：研發處、就業暨校友聯絡組

聯繫方式：何前程組長、邱郁茹專員 /05-5342601 #2541-2542



企業內訓、人力提升與包班課程等—推廣教育中心

學習社會不僅是社會的產物，同時也是引導社會發展方向的必要遠景。

承辦單位：推廣教育中心

聯繫方式：廖志忠主任、劉素芬經理 /05-5342601 #2284



近期活動宣傳：

預計 111 年 5 月 23 日舉辦業論壇，將再寄送活動資訊，歡迎產業先進踴躍參加。

論壇專文

非醫療保健及生技食品產業投資之安全標準與合法性

摘要

95年05月17日修正健康食品管理法第2條(現行有效條文)：「I. 本法所稱健康食品，指具有保健功效，並標示或廣告其具該功效之食品。II. 本法所稱之保健功效，係指 1. 增進民眾健康、減少疾病危害風險，且 2. 具有實質科學證據之功效，3. 非屬治療、矯正人類疾病之醫療效能，並 4. 經中央主管機關公告者。」立法理由：「一、修正健康食品之定義範圍。二、國際間針對營養素有其公認之定義，唯對於特殊營養素則在任何法規資料或科學文獻中，並未有明確定義。故建議刪除，而保健功效來明訂規範。三、明訂保健功效之定義。」上述立法理由經當時食品衛生管理處處長說明，食品可能有許多功效，但是仍有一定範圍，故建議以中央主管機關公告者為準¹。

依健康食品管理法第2條第1項為定義規定，健康食品本質上仍包含於食品之概念之下，其立法理由亦載明於健康食品管理法未有規定時，應回歸食品安全衛生管理法等相關法規²。可知健康食品雖具有保健功效，惟本質上仍屬於食品。

依健康食品管理法第2條第2項規定，訂定「健康食品管理法所稱保健功效之項目」(法規命令)，自103年12月26日公告生效。公告事項如下：保健功效之項目如下：護肝、抗疲勞、調節血脂、調節血糖、免疫調節、骨質保健、牙齒保健、延緩衰老、促進鐵吸收、胃腸功能改善、輔助調節血壓、不易形成體脂肪、輔助調整過敏體質等(13種)，以及其他使用類似詞句之功效³。

所謂「藥品」，依藥事法第6條規定，係指下列各款之一之原料藥及製劑：載於中華藥典或經中央衛生主管機關認定之其他各國藥典、公定之國家處方集，或各該補充典籍之藥品(第1款)；未載於前款，但使用於診斷、治療、減輕或預防人類疾病之藥品(第2款)；其他足以影響人類身體結構及生理機能之藥品(第3款)；用以配製前三款所列之藥品(第4款)。

所謂「禁藥」，係指「經中央衛生主管機關明令公告禁止製造、調劑、輸入、輸出、販賣或陳列之毒害藥品」或「未經核准擅自輸入之藥品」者，藥事法第22條第2項定有明文，是以「禁藥」必以其屬「藥品」為前提⁴。

若定性為健康食品者，經為醫療效能之標示、宣傳或廣告，該健康食品，原則上也並不當然即改變其屬性而成為藥事法之「藥品」，蓋仍須視其是否合致於藥事法第6條各款之定義性規定之故，此為法釋義學當然之理。故從整體法規秩序一致之體系性解釋，足見針對本質上為健康食品之物品，標示、宣傳或廣告有診療防減疾病等醫療效能之行為者，除非有「使用於(intended for use)診斷、治療、減輕或預防人類疾病」；「足以影響(intended to affect)人類身體結構及生理機能」而得為嚴格之證明，否則尚難認定為「藥品」⁵。

依健康食品管理法第14條第2項規定，健康食品之標示或廣告，不得涉及醫療效能內容。故「藥品」與「健康食品」最大的區別，在於前者可宣稱療效，但後者則不得涉及醫療效能。

所稱「食品」，依食品安全衛生管理法第 3 第 1 款規定，係指供人飲食或咀嚼之產品及其原料。

「藥品」與「食品」之刑責，有所不同之規定，試簡要解析如下：

藥事法第 82 條：「I. 製造或輸入偽藥或禁藥者，處十年以下有期徒刑，得併科新臺幣一億元以下罰金。II. 犯前項之罪，因而致人於死者，處無期徒刑或十年以上有期徒刑，得併科新臺幣二億元以下罰金；致重傷者，處七年以上有期徒刑，得併科新臺幣一億五千萬以下罰金。III. 因過失犯第一項之罪者，處三年以下有期徒刑、拘役或科新臺幣一千萬元以下罰金。IV. 第一項之未遂犯罰之。」

藥事法第 83 條：「I. 明知為偽藥或禁藥，而販賣、供應、調劑、運送、寄藏、牙保、轉讓或意圖販賣而陳列者，處七年以下有期徒刑，得併科新臺幣五千萬元以下罰金。II. 犯前項之罪，因而致人於死者，處七年以上有期徒刑，得併科新臺幣一億元以下罰金；致重傷者，處三年以上十二年以下有期徒刑，得併科新臺幣七千五百萬元以下罰金。III. 因過失犯第一項之罪者，處二年以下有期徒刑、拘役或科新臺幣五百萬元以下罰金。」

藥事法第 82 條第 1 項定有製造或輸入偽藥之「製造或輸入偽藥罪」，法定最重本刑為十年以下有期徒刑；第 83 條第 1 項則定有明知為偽藥而販賣、調劑之「販賣偽藥罪」、「調劑偽藥罪」，法定最重本刑為七年以下有期徒刑，三者顯為不同之罪名，自別有其各異之規範對象。關於製造偽藥罪，同法第 20 條第 1 款規定：本法所稱偽藥，係指藥品經稽查或檢驗有：未經核准，擅自製造之情形⁶。

未經核准擅自製造之藥品（原料藥或製劑或配製之成品），是為偽藥；未經核准擅自製造藥品（偽藥），是為製造偽藥。關於販賣偽藥罪，販賣行為之客體限於偽藥，且因該罪以「明知」為主觀要件要素，是行為人之認知與意欲，限於直接故意之類型。關於調劑偽藥罪，「調劑」係針對藥品加以「調配」（選取、計數、貼標、包裝藥品）或「調製」（改變劑型或配製新製品），「明知為偽藥而調劑」，其調劑行為之客體亦應限於偽藥，針對偽藥加以「調配」或「調製」是為調劑偽藥，且限於直接故意始成罪⁷。

針對偽藥之製造、販賣或調劑而成立製造偽藥罪、販賣偽藥罪或調劑偽藥罪，從其等犯罪成立要件之結構觀之，重點在於「偽藥」之認定，綜合上述析論，主要應以其物品本身自然物理化學狀態之實然存在，具有診療防滅疾病或足以影響人類身體結構及生理機能之功能與作用加以判斷，（事後）附加於物品本質以外諸如具有診療防滅疾病或足以影響人類身體結構及生理機能等功效之宣稱（非意欲之用途），均不應倒轉回溯作為認定「（偽）藥品」而涉有製造、販賣、調劑等犯行之依據⁸。

藥事法第 83 條第 1 項之販賣偽藥罪，係以行為人明知為偽藥而故為販賣為要件。所謂明知，係指直接故意而言，須行為人對於犯罪構成要件事實，明知及有意使其發生。而藥事法所稱偽藥，依同法第 20 條規定，係指藥品經稽查或檢驗有未經核准，擅自製造、所含有效成分之名稱，與核准不符、將他人產品抽換或摻雜、塗改或更換有效期間之標示等其中之一者，並非以藥物之名稱、種類，作為規範「偽藥」的要件。是以販賣偽藥罪之明知為偽藥而販賣，其「明知」之內涵，祇須行為人明知所販賣之藥品為「偽藥」即可，無需進一步明知係何種藥物。換言之，祇須明知所販賣之藥品為未經核准，擅自製造、或所含有效成分之名稱，與核准不符、或將他人產品抽換或摻雜、塗改或更換有效期間之標示等其中之一，即已符合上開「明知」的要件⁹。

食品安全衛生管理法第 49 條：「I. 有第十五條第一項第三款、第七款、第十款或第十六條第一款行為者，處七年以下有期徒刑，得併科新臺幣八千萬元以下罰金。情節輕微者，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣

八百萬元以下罰金。II. 有第四十四條至前條行為，情節重大足以危害人體健康之虞者，處七年以上有期徒刑，得併科新臺幣八千萬元以下罰金；致危害人體健康者，處一年以上七年以上有期徒刑，得併科新臺幣一億元以下罰金。III. 犯前項之罪，因而致人於死者，處無期徒刑或七年以上有期徒刑，得併科新臺幣二億元以下罰金；致重傷者，處三年以上十年以下有期徒刑，得併科新臺幣一億五千萬元以下罰金。IV. 因過失犯第一項、第二項之罪者，處二年以下有期徒刑、拘役或科新臺幣六百萬元以下罰金。V. 法人之代表人、法人或自然人之代理人、受僱人或其他從業人員，因執行業務犯第一項至第三項之罪者，除處罰其行為人外，對該法人或自然人科以各該項十倍以下之罰金。VI. 科罰金時，應審酌刑法第五十八條規定。」

食品安全衛生管理法第 15 條第 1 項：「食品或食品添加物有下列情形之一者，不得製造、加工、調配、包裝、運送、貯存、販賣、輸入、輸出、作為贈品或公開陳列：一、變質或腐敗。二、未成熟而有害人體健康。三、有毒或含有害人體健康之物質或異物。四、染有病原性生物，或經流行病學調查認定屬造成食品中毒之病因。五、殘留農藥或動物用藥含量超過安全容許量。六、受原子塵或放射能污染，其含量超過安全容許量。七、攙偽或假冒。八、逾有效日期。九、從未於國內供作飲食且未經證明為無害人體健康。十、添加未經中央主管機關許可之添加物。」

近年發生食品安全事件，不合法之化學物質流入食品供應鏈，影響國人健康甚鉅，於 102 年 12 月 11 日修正公布之「毒性化學物質管理法」（業於 108 年 1 月 16 日修正為「毒性及關注化學物質管理法」）於第 3 條將符合該法之毒性化學物質予以分類及定義，亦可供為參考。是倘行為人於 103 年 2 月 5 日食品安全衛生管理法第 49 條第 1 項前段修正公布後，於食品中摻入有毒或有害人體健康之禁藥而加以轉讓或販賣，除構成藥事法第 83 條第 1 項之明知為禁藥而轉讓或販賣罪外，應同時相競合犯法定刑較重之食品安全衛生管理法第 49 條第 1 項前段之將有毒或含有害人體健康之物質或異物食物加以販賣或作為贈品罪，如此始能兼顧並維持藥品及食品安全衛生的管制與裁罰¹⁰。

此外，「健康食品」與「食品」之刑責，也有所不同之規定，試簡要解析如下：

88 年 02 月 03 日訂定（現行有效條文）健康食品管理法第 21 條：「I. 未經核准擅自製造或輸入健康食品（第 7 條）或違反第 6 條第 1 項（禁止不合健康食品規定為標示或廣告）規定者，處 3 年以下有期徒刑，得併科新台幣 1 百萬元以下罰金。II. 明知為前項之食品而販賣、供應、運送、寄藏、牙保、轉讓、標示、廣告或意圖販賣而陳列者，依前項規定處罰之。」立法理由：「對未經核准而製造、輸入健康食品，或未依本法規定為健康食品標示、或廣告等行為之處罰規定。」

現行健康食品管理法第 2 條第 1 項及第 2 項分別規定、第 6 條、第 3 條、第 7 條第 1 項，單純僅由上開各條文之文義綜合演繹可知，構成第 21 條第 1 項犯罪之行為計有：1. 未按程序（……經中央主管機關查驗登記，發給許可證後，始得製造或輸入）卻製造或輸入「健康食品」（違反第 7 條第 1 項）、2. 食品未依健康食品管理法之規定，卻標示或廣告為「健康食品」二種態樣¹¹。

健康食品管理法第 6 條規定：「I. 食品非依本法之規定，不得標示或廣告為健康食品。II. 食品標示或廣告提供特殊營養素或具有特定保健功效者，應依本法之規定辦理之。」依現行健康食品管理法第 2 條第 1 項關於「健康食品」之定義，需「具有保健功效」，並「標示或廣告其具該功效」二條件兼具，食品為標示或廣告為「健康食品」與標示或廣告「特定保健功效」之二者，從條文解釋上自然無從等同視之¹²。

健康食品管理法第 6 條第 1 項規定，未符合健康食品管理法規定之食品，不得 標示為健康食品，若逕行

標以健康食品，為製造、輸入、販賣等行為者，得依同法第 21 條規定論罪科刑。又同條第 2 項規定，食品若標示有提供特殊營養素或具有特定保健功效者，縱使該食品並未稱之為健康食品，仍應視為健康食品而加以管理。然實際上食品應依健康食品管理法管理規範，與應適用該法第 21 條論罪科刑，兩者不可同一而論，否則即屬違反罪刑法定原則¹³。

健康食品管理法第 6 條既係規定於「第二章健康食品之許可」章，而該法第 6 條既除於第 1 項規定「食品非依本法之規定，不得標示或廣告為健康食品。」外，並於同條第 2 項規定「食品標示或廣告提供特殊營養素或具有特定保健功效者，應依本法之規定辦理之。」，則從法條文義以觀，已明顯可見該條第 1 項所謂「標示或廣告為『健康食品』」之行為內函與「標示或廣告『提供特殊營養素或具有特定保健功效』」之行為內函不同，且第 2 項之行為態樣並不包含在第 1 項之行為態樣內，此觀之如兩者行為內函相同或第 2 項之行為態樣已包含在第 1 項之行為態樣內，則該條法律僅須訂定第 6 條第 1 項之條文即可，端無於同一法條分成 2 個項次，而於第 1 項條文之外，特地另訂定同條第 2 項條文內容以資規範必要即明。至健康食品管理法第 6 條之立法理由雖載稱：「一、強調食品若標示或廣告為『健康食品』，便須依本法辦理，取得許可。」、「二、第 2 項針對未經許可卻標示或廣告為健康食品者，併依本法規定規範。」等語，惟上開立法理由第 2 項之記載既顯與該條經三讀通過之法條條文文義明顯不符，自應以條文文字本身彰顯之文義為準¹⁴。

對於健康食品管理法第 6 條第 1 項規定：「食品非依本法之規定，不得標示或廣告為健康食品。」此即對於未符合健康食品管理法規定之食品，即不得標示或廣告為「健康食品」，若逕以「健康食品」名之，而為製造、輸入、販賣等之非法行為者，則得依同法第 21 條規定論罪科刑，就此並無疑義。同法第 6 條第 2 項規定：「食品標示或廣告提供特殊營養素或具有特定保健功效者，應依本法之規定辦理之。」則應解為，食品若有標示或廣告提供特殊營養素或具有特定保健功效者，縱使該食品並未稱之為「健康食品」，仍應將該等實質上之健康食品視為「健康食品」加以管理，並適用健康食品管理法之相關規定；亦即在於規範未名之為「健康食品」之食品¹⁵。然而，實際上卻以提供特殊營養素或具有特定保健功效者作為廣告宣傳或該食品之標示者，亦應依健康食品管理法相關規定辦理，然應依健康食品管理法規定辦理以資規範、管理規定，與應適用同法第 21 條第 1 項規定科以刑罰，係屬二事，兩者不應混淆，否則即有違罪刑法定原則¹⁶。

健康食品管理法第 6 條第 1 項、第 2 項所規定之行為內函、行為態樣既有所不同。而同法「第 6 章罰則」章，其中第 21 條條文就同法第 6 條第 1、2 項條文所明載之 2 種不同行為態樣，明白規定僅就其中第 1 項之行為態樣科以刑罰，則基於罪刑法定原則，自難就健康食品管理法第 6 條第 2 項之行為，亦依同法第 21 條規定予以論罪科刑¹⁷。

健康食品管理法第 7 條：「I. 製造、輸入健康食品，應將其成分、規格、作用與功效、製程概要、檢驗規格與方法，及有關資料與證件，連同標籤及樣品，並繳納證書費、查驗費，申請中央主管機關查驗登記，發給許可證後，始得製造或輸入。II. 前項規定所稱證書費，係指申請查驗登記發給、換發或補發許可證之費用；所稱查驗費，係指審查費及檢驗費；其費額，由中央主管機關定之。III. 經查驗登記並發給許可證之健康食品，其登記事項如有變更，應具備申請書，向中央主管機關申請變更登記，並繳納審查費。IV. 第一項規定之查驗，中央主管機關於必要時，得委託相關機關（構）、學校或團體辦理；其辦法，由中央主管機關定之。V. 第一項申請許可辦法，由中央主管機關定之。」

由於第 2 條條文為「健康食品」之定義條文，中央主管機關應依第 2 條所為之公告，透過該定義條文，會決定該法第 6 條第 1 項之規範範圍，並同時影響同法第 21 條罪刑之成立¹⁸。

健康食品管理法相關行政罰則如下：

1. 第 22 條：「I. 違反第 12 條¹⁹ (禁止製造、販賣等健康食品或其原料的標的) 之規定者，處新臺幣 6 萬元以上 30 萬元以下罰鍰。II. 前項行為 1 年內再違反者，處新臺幣 9 萬元以上 90 萬元以下罰鍰，並得廢止其營業或工廠登記證照。III. 第 1 項行為致危害人體健康者，處 3 年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣 1 百萬元以下罰金，並得廢止其營業或工廠登記證照。」

2. 第 23 條：「I. 有下列行為之一者，處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰：

一、違反第 10 條²⁰ (良好作業規範標準) 之規定。二、違反第 11 條²¹ (容器及包裝衛生標準)。三、違反第 13 條²² (應標示事項)。II. 前項行為 1 年內再違反者，處新臺幣 9 萬元以上 90 萬元以下之罰鍰，並得廢止其營業或工廠登記證照。III. 第 1 項行為致危害人體健康者，處 3 年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣 1 百萬元以下罰金，並得廢止其營業或工廠登記證照。」

3. 第 24 條：「I. 健康食品業者違反第 14 條²³ 規定者，主管機關應為下列之處分：一、違反第 1 項 (標示或廣告虛偽不實、誇張) 規定者，處新臺幣 10 萬元以上 50 萬元以下罰鍰。二、違反第 2 項 (標示或廣告涉及醫療效能) 規定者，處新臺幣 40 萬元以上 2 百萬元以下罰鍰。三、前 2 款之罰鍰，應按次連續處罰至違規廣告停止刊播為止；情節重大者，並應廢止其健康食品之許可證。四、經依前 3 款規定處罰，於 1 年內再次違反者，並應廢止其營業或工廠登記證照。II. 傳播業者違反第 15 條²⁴ 第 2 項 (規避、妨礙或拒絕提供委託者之資料) 規定者，處新臺幣 6 萬元以上 30 萬元以下罰鍰，並應按次連續處罰。III. 主管機關為第 1 項處分同時，應函知傳播業者及直轄市、縣 (市) 新聞主管機關。傳播業者自收文之次日起，應即停止刊播。IV. 傳播業者刊播違反第 15 條第 1 項 (禁止未取得許可證之食品刊播為健康食品) 規定之廣告，或未依前項 (不停止刊播) 規定，繼續刊播違反第 14 條 (標示或廣告虛偽不實、誇張、涉及醫療效能) 規定之廣告者，直轄市、縣 (市) 政府應處新臺幣 12 萬元以上 60 萬元以下罰鍰，並應按次連續處罰。」

健康食品之廣告，不可宣稱該食品具有超過經衛生福利部許可之保健功效，否則委託刊播廣告之健康食品業者，即違反健康食品管理法第 14 條第 1 項規定，並依同法第 24 條第 1 項予以處罰。又健康食品管理法作為食品安全衛生管理法之特別法，當特別法在規範或有不足時，於規範目的與精神相符之前提下，自應回歸適用食品衛生管理法並依相關規定處理之²⁵。

其他類似之規定，亦見諸食品衛生管理法第 28 條第 2 項：「食品不得為醫療效能之標示、宣傳或廣告」、第 14 條第 2 項 (標示或廣告涉及醫療效能)：「健康食品之標示或廣告，不得涉及醫療效能之內容」之規定，違者則各處以罰鍰或相關之行政罰²⁶。

所謂法律保留原則，係指對人民違反行政法上義務之行為科處裁罰，涉及人民權利之限制，其構成要件及數額，應由法律定之。若法律就構成要件授權命令以為補充者，授權之內容及範圍應具體明確，可參考司法院釋字第 313 號、390 號、394 號、402 號、412 號、443 號、454 號、497 號、491 號及 501 號等解釋²⁷²⁸。就健康食品之範圍，限於保健功效，健康食品之廣告，亦以保健功效為限，不及於治療、預防或改善人類疾病；如廣告超過保健功效許

可範圍，則應對委託刊播廣告者科處 6 萬元以上 30 萬元以下之罰鍰等涉及人民權利之限制之構成要件與裁罰數額，均由行為時健康食品管理法第 2 條、第 4 條、第 14 條 1 項及第 24 條第 1 項定之，自符合法律保留原則²⁹。

行為人銷售之「IMMUNOCAL 高境界免疫乳漿蛋白濃縮物」產品，係經行政院衛生署核發登記許可之健康食品，經許可得敘述之保健功效為「產品以動物及體外實驗結果顯示，可促進體液（非細胞性）免疫反應」，但行為人於 91 年 1 月 29 日在中國時報第二十九版委刊「IMMUNOCAL 高境界免疫乳漿」廣告宣傳產品功效，內載「免疫乳漿的功效鐵證如山新科立委金素梅小姐挑戰自我為民服務重拾健康的秘密我因肝腫瘤而接受開刀治療。有人介紹我服食免疫乳漿，以增加抵抗力和免疫力．．．功效適用對象 未哺育母乳免疫力差的幼嬰兒 慢性病纏身者 重病患者．．．免疫乳漿蛋白濃縮物：加拿大醫學博士包那斯先生，經過 年的科學研究證實．．．免疫乳漿蛋白能以最自然的方式（調節細胞內穀胱甘月太 含量），進而提昇人體免疫能力，有效降低人體受到感染、細胞產生病變的機率．．．」，並提供及散發系爭產品宣傳單，內載有「．．．可有效降低癌細胞內 濃度、加強抗癌藥在癌細胞的殺傷力，並降低癌細胞的抗藥性免疫乳漿蛋白濃縮物協助治療癌症．．．」等字句，顯已超越保健功效，而達抗癌等預防或改善與該營養素相關疾病，遂維持被上訴人依上開行為時健康食品管理法第 24 條第 1 項規定，科處上訴人罰鍰 12 萬元，及訴願決定，自無判決不備理由之違法³⁰。

4. 第 25 條：「違反第 18 條³¹(限期收回義務)之規定者，處新台幣三十萬元以上一百萬元以下罰鍰，並得按日連續處罰。」

5. 第 26 條：「法人之代表人、法人或自然人之代理人或受雇人，因執行業務，犯第 21 條(未經核准擅自製造或輸入健康食品或違反禁止健康食品之標示或廣告)至第 22 條(禁止製造、販賣等健康食品或其原料的標的致危害人體健康)之罪者，除依各該條之規定處罰其行為人外，對該法人或自然人亦科以各該條之罰金。」

6. 第 27 條：「I. 拒絕、妨害或故意逃避第 16 條³²(接受檢查義務)、第 17 條³³(重大危害時之處分)所規定之抽查、抽驗或經命暫停或禁止製造、調配、加工、販賣、陳列而不遵行者，處行為人新臺幣三萬元以上三十萬元以下罰鍰，並得連續處罰。II. 前項行為如情節重大或一年內再違反者，並得廢止其營業或工廠登記證照。」

7. 第 28 條：「本法所定之罰鍰，除第 24 條第 4 項規定³⁴外，由直轄市或縣(市)主管機關處罰。」

8. 第 29 條：「I. 出賣人有違反本法第 7 條(未經核准擅自製造或輸入健康食品)、第 10 條至第 14 條(第 10 條：良好作業規範標準、第 11 條：容器及包裝衛生標準、第 12 條：禁止製造、販賣等健康食品或其原料的標的、第 13 條：應標示事項、第 14 條：標示或廣告虛偽不實、誇張、涉及醫療效能之情事時，買受人得退貨，請求出賣人退還其價金；出賣人如係明知時，應加倍退還其價金；買受人如受有其他損害時，法院得因被害人之請求，依侵害情節命出賣人支付買受人零售價三倍以下或損害額三倍以下，由受害人擇一請求之懲罰性賠償金。但買受人為明知時，不在此限。II. 製造、輸入、販賣之業者為明知或與出賣人有共同過失時，應負連帶責任。」

食品安全衛生管理法所為之行政罰，其行為數認定標準，依食品安全衛生管理法第 55 條之 1 規定授權中央主管機關訂定「食品安全衛生管理法行政罰行為數認定標準」。而該法條既授權中央主管機關訂定行政罰行為數認定標準，是以，衛福部據依該條文授權而訂定發布之行為數認定標準，健康食品管理法即得予以適用³⁵。又衛福部食品藥物管理署 107 年 8 月 27 日 FDA 企字第 1079026583 號函文略以：「『健康食品』廣告行為數之認定應依食安法第 55 條之 1 授權訂定之『食品安全衛生管理法行政罰行為數認定標準』辦理」。從而，健康食品管理法作為食品安全衛

生管理法之特別法，當特別法在規範或有不足時，於規範目的與精神相符之前提下，自應回歸適用食品衛生管理法並依相關規定處理之³⁶。「食品安全衛生管理法行政罰行為數認定標準」第3條及第4條之規定，既屬依法律之授權規定而訂定之法規命令，且無悖離食品安全衛生管理法第28條規定意旨，無違法律保留原則，自具法規範效力。則有關違反健康食品管理法第14條規定之廣告行為數之計算，自得適用上開行為數認定標準作為判定之準據³⁷。

【註釋】

1. 臺灣高等法院臺中分院 102 年度上易字第 1074 號 刑事判決 103 年 03 月 05 日
2. 臺北高等行政法院 108 年度簡上字第 107 號判決 109 年 07 月 30 日
3. 衛生福利部 授食字第 1031304312 號公告 103 年 12 月 26 日
4. 臺灣高等法院臺中分院 109 年度上訴字第 1298 號 刑事判決 109 年 08 月 27 日
5. 臺灣高等法院臺南分院 102 年度上訴字第 854 號 刑事判決 102 年 12 月 31 日
6. 臺灣高等法院臺南分院 102 年度上訴字第 854 號 刑事判決 102 年 12 月 31 日
7. 臺灣高等法院臺南分院 102 年度上訴字第 854 號 刑事判決 102 年 12 月 31 日
8. 臺灣高等法院臺南分院 102 年度上訴字第 854 號 刑事判決 102 年 12 月 31 日
9. 最高法院 110 年度台上字第 4169 號 刑事判決 110 年 08 月 25 日
10. 最高法院 108 年度台上字第 423 號 刑事判決 108 年 03 月 07 日
11. 臺灣高等法院臺中分院 102 年度上易字第 718 號 刑事判決 103 年 01 月 15 日
12. 臺灣高等法院臺南分院 102 年度上易字第 595 號 刑事判決 103 年 02 月 25 日
13. 臺灣高等法院臺中分院 102 年度上易字第 718 號 刑事判決 103 年 01 月 15 日
14. 臺灣高等法院臺中分院 102 年度上易字第 718 號 刑事判決 103 年 01 月 15 日
15. 臺灣高等法院臺中分院 102 年度上易字第 718 號 刑事判決 103 年 01 月 15 日
16. 臺灣高等法院臺中分院 102 年度上易字第 718 號 刑事判決 103 年 01 月 15 日
17. 臺灣高等法院臺中分院 102 年度上易字第 718 號 刑事判決 103 年 01 月 15 日
18. 臺灣高等法院臺中分院 102 年度上易字第 1074 號 刑事判決 103 年 03 月 05 日
19. 第 12 條：「健康食品或其原料有下列情形之一者，不得製造、調配、加工、販賣、儲存、輸入、輸出、贈與或公開陳列：一、變質或腐敗者。二、染有病原菌者。三、殘留農藥含量超過中央主管機關所定安全容許量者。四、受原子塵、放射能污染，其含量超過中央主管機關所定安全容許量者。五、攙偽、假冒者。六、逾保存期限者。七、含有其他有害人體健康之物質或異物者。」
20. 第 10 條：「I. 健康食品之製造，應符合良好作業規範。II. 輸入之健康食品，應符合原產國之良好作業規範。III. 第一項規範之標準，由中央主管機關定之。」
21. 第 11 條：「健康食品與其容器及包裝，應符合衛生之要求；其標準，由中央主管機關定之。」
22. 第 13 條：「I. 健康食品應以中文及通用符號顯著標示下列事項於容器、包裝或說明書上：一、品名。二、內容物名稱；其為二種以上混合物時，應依其含量多寡由高至低分別標示之。三、淨重、容量或數量。四、食品添加物名稱；混合二種以上食品添加物，以功能性命名者，應分別標明添加物名稱。五、有效日期、保存方法及條件。六、廠商名稱、地址。輸入者應註明國內負責廠商名稱、地址。七、核准之功效。八、許可證字號、「健康食品」字樣及標準圖樣。九、攝取量、食用時應注意事項、可能造成健康傷害以及其他必要之警語。十、營養成分及含量。十一、其他經中央主管機關公告指定之標示事項。II. 第十款之標示方式和內容，由中央主管機關定之。」
23. 第 14 條：「I. 健康食品之標示或廣告不得有虛偽不實、誇張之內容，其宣稱之保健效能不得超過許可範圍，並應依中央主管機關查驗登記之內容。II. 健康食品之標示或廣告，不得涉及醫療效能之內容。」
24. 第 15 條：「I. 傳播業者不得為未依第七條規定取得許可證之食品刊播為健康食品之廣告。II. 接受委託刊播之健康食品傳播業者，應自廣告之日起六個月，保存委託刊播廣告者之姓名（法人或團體名稱）、身分證或事業登記證字號、住居所（事務所或營業所）及電話等資料，且於主管機關要求提供時，不得規避、妨礙或拒絕。」
25. 臺北高等行政法院 108 年度簡上字第 107 號判決 109 年 07 月 30 日：
26. 臺灣高等法院臺南分院 102 年度上訴字第 854 號 刑事判決 102 年 12 月 31 日：
27. 最高行政法院 94 年度判字第 506 號食品衛生管理法 94 年 04 月 07 日
28. 最高行政法院 94 年度判字第 420 號判日期 94 年 03 月 24 日
29. 最高行政法院 94 年度判字第 420 號判日期 94 年 03 月 24 日
30. 最高行政法院 94 年度判字第 506 號食品衛生管理法 94 年 04 月 07 日
31. 第 18 條：「I. 健康食品有下列情形之一者，其製造或輸入之業者，應即通知下游業者，並依規定限期收回市售品，連同庫存品依本法有關規定處理：一、未經許可而擅自標示、廣告為健康食品者。二、原領有許可證，經公告禁止製造或輸入者。三、原許可證未申請展延或不准展延者。四、違反第十條所定之情事者。五、違反第十一條所定之情事者。六、有第十二條所列各款情事之一者。七、違反第十三條各款之規定者。八、有第十四條所定之情事者。九、其他經中央衛生主管機關公告應收回者。II. 製造或輸入業者收回前項所定之健康食品時，下游業者應予配合。」
32. 第 16 條：「I. 衛生主管機關得派員檢查健康食品製造業者、販賣業者之處所設施及有關業務，並得抽驗其健康食品，業者不得無故拒絕，但抽驗數量以足供檢驗之用者為限。II. 各級主管機關，對於涉嫌違反第六條至第十四條之業者，得命其暫停製造、調配、加工、販賣、陳列，並得將其該項物品定期封存，由業者出具保管書，暫行保管。」
33. 第 17 條：「經許可製造、輸入之健康食品，經發現有重大危害時，中央主管機關除應隨時公告禁止其製造、輸入外，並廢止其許可證；其已製造或輸入者，應限期禁止其輸出、販賣、運送、寄藏、牙保、轉讓或意圖販賣而陳列，必要時，並得沒入銷燬之。」
34. 第 24 條第 4 項：「傳播業者刊播違反第 15 條第 1 項（禁止未取得許可證之食品刊播為健康食品）規定之廣告，或未依前項（不停止刊播）規定，繼續刊播違反第 14 條（標示或廣告虛偽不實、誇張、涉及醫療效能）規定之廣告者，直轄市、縣（市）政府應處新臺幣 12 萬元以上 60 萬元以下罰鍰，並應按次連續處罰。」
35. 臺北高等行政法院 108 年度簡上字第 107 號判決 109 年 07 月 30 日
36. 臺北高等行政法院 108 年度簡上字第 107 號判決 109 年 07 月 30 日
37. 最高行政法院 109 年度上字第 749 號 判決 110 年 09 月 30 日

醫療行為密醫罪之問題

摘要

未具合法醫師資格者執行醫療行為(業務)固然成立醫師法第 28 條之密醫罪，然而，醫師「逾越醫療行為(業務)範圍」則不一定構成密醫罪。同理，未取得醫師及醫事專門職業人員資格者未依醫師指示，其執行醫療輔助行為(業務)，始成立密醫罪；否則，應依各該醫事專門職業法規規定，論以處罰。

關鍵詞：

逾越醫療行為、醫療行為、醫療業務、醫療輔助人員、密醫

壹、案例

甲病人因肩部酸痛，前往中醫院看診，中醫師乙認甲需推拿，為使甲皮膚溫熱以減少推拿時之疼痛，「指示」丙為甲執行紅外線烤燈照射物理治療業務，乙未在現場指示監督，擔任行政業務之丙因操作疏失致甲肩部皮膚因照射時間過久而燙傷。因為中醫師乙僅具有中醫師資格而未具有西醫師資格，且丙僅係醫院內行政業務人員且未具物理治療人員資格，二人是否構成密醫罪¹？

貳、法律爭點

乙與丙是否構成醫師法之密醫罪事涉醫師法第 28 條之構成要件。

(舊)醫師法第 28 條(所謂的密醫罪)(81 年 07 月 29 日修正)：「I. 未取得合法醫師資格，擅自執行醫療業務者，處 1 年以上 3 年以下有期徒刑，得併科新台幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰金，其所使用之藥械沒收之。但合於左列情形之一者，不在此限：1. 在中央衛生主管機關認可之醫院，於醫師指導下實習之國內醫學院、校學生或畢業生。2. 在醫療機構於醫師指示下之護士、助產士或其他醫事人員²。3. 合於第 11 條第 1 項但書規定者。四、臨時施行急救者。II. 犯前項之罪因而致人傷害或死亡者，應依刑法加重其刑至 2 分之 1，並負損害賠償之責。」

(舊)醫師法第 28 條(91 年 01 月 16 日修正)：「未取得合法醫師資格，擅自執行醫療業務者，處 6 個月以上 5 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 30 萬元以上 150 萬元以下罰金，其所使用之藥械沒收之。但合於下列情形之一者，不罰：1. 在中央主管機關認可之醫療機構，於醫師指導下實習之醫學院、校學生或畢業生。2. 在醫療機構於醫師指示下之護理人員、助產人員或其他醫事人員。3. 合於第 11 條第 1 項但書規定。四、臨時施行急救。」

醫師法第 28 條(105 年 11 月 30 日修正)(現行有效條文)：「未取得合法醫師資格，執行醫療業務者，處 6 個月以上 5 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 30 萬元以上 150 萬元以下罰金。但合於下列情形之一者，不罰：1. 在中央主管機關認可之醫療機構，於醫師指導下實習之醫學院、校學生或畢業生。2. 在醫療機構於醫師指示下之護理人員、助產人員或其他醫事人員。3. 合於第 11 條第 1 項但書規定。四、臨時施行急救。」

依據上述案例事實，其爭點整理如下：

1. 乙中醫師未具有西醫師資格，是否構成醫師法第 28 條？
2. 乙中醫師兼具有西醫師資格，是否構成醫師法第 28 條？
3. 乙中醫師在現場且指示未具物理治療人員資格之丙，是否構成醫師法第 28 條？
4. 乙中醫師未在現場，但指示未具物理治療人員資格之丙，是否構成醫師法第 28 條？
5. 乙中醫師未在現場，且未指示未具物理治療人員資格之丙，是否構成醫師法第 28 條？

叁、解析

一、醫療行為 (業務) 之定義

醫師法第 28 條 (現行有效條文)：「未取得合法醫師資格，執行『醫療業務』者，……。」，符合此規定之行為，即所謂的密醫行為。何謂『醫療業務』之意涵？應先釐清何謂『醫療行為』之定義。

『醫療行為』之定義，醫師法及醫療法均未為立法明定解釋之³。然而，從醫師法第 12 條規定，醫師執行業務時，應製作病歷，記載病人姓名、……、病名、「診斷及治療情形」，以及從同法第 11 條亦規定：醫師非親自「診察」，不得施以「治療」，可推論得知，所謂醫療行為，應指「診斷」、「診察」及「治療」、「處方用藥」之行為而言⁴。既曰「醫療」，乃重於「醫治」或「治療」等直接涉及可使病情變化之行為而言⁵。

依行政院衛生署函示⁶，醫療行為之定義係指凡以治療、矯正或預防人體疾病、傷害、殘缺或保健⁷為目的，所為之診察、診斷及治療；或基於診察、診斷結果，以治療為目的，所為的診察、診斷及治療；或基於診察、診斷結果，以治療為目的，所為的處方、用藥、施術或處置等行為之全部或一部的總稱。此一定義，於醫師、中醫師、牙醫師均適用之⁸。

醫療業務係指以醫療行為為職業者，即以繼續之意思，反覆實行同種類之行為為目的之社會活動，當然包含多數行為；又不問為主要業務或附屬業務，凡職業上予以機會，為非特定多數人之醫療行為均屬之，且不以收取報酬為要件⁹。

「極超短波治療器」之工作原理、功能、用途及使用方法等如涉及對病人施予治療，係屬醫療業務¹⁰。又以「紅外線烤照」為患者照射，以便推拿，應屬醫療業務¹¹。

「美容醫學」之意義為¹²：「一般係指由合格醫師透過醫學技術，如：手術、藥物、醫療器械、生物科技材料等，執行具侵入性或低侵入性醫療技術來改善身體外觀之醫療行為，而輔以治療疾病為目的」。因此，「美容醫學」屬「醫療勞務」之範疇，醫師從事美容醫學須涉及醫學專業而得認屬其係本於醫學專業而提供之專業性勞務。又醫療本身存有不確定之風險，爰更應由受過專業訓練之醫事人員本於高度管理之專門職業法規之規範執行之，始得確保民眾進行美容醫學處置之安全性¹³。

醫療機構內「美容醫學業務」之延續，與「瘦身美容業」區分，依衛生福利部 88 年 3 月 22 日衛署食字第 88017511 號公告「瘦身美容業管理規範」第 2 條規定：「本規範所稱瘦身美容係指藉手藝、機器、用具、用材、化妝品、食品等方式，為保持、改善身體、感觀之健美，所實施之綜合指導、措施之非醫療行為。」因此，若非屬醫療業務之延續，僅為單純美容部門，則屬一般商業行為，應辦理公司登記、營利事業登記，並載明相關營業項

目，且該部門如與醫療機構同址設置，其營業場所應各自設有獨立進出門戶，且使用空間應明確區隔¹⁴。

醫療機構內美容醫學業務，若非屬醫療業務之延續，僅為單純美容部門，則屬一般商業行為¹⁵，應辦理公司或商業登記，並載明相關營業項目，且該部門如與醫療機構同址設置，其營業場所應各自設有獨立進出門戶，且使用空間應明確區隔，爰請依上開說明清查並輔導轄內醫療院所，如有銷售貨物或勞務非屬醫療業務之延續，應依法辦理營業登記及課徵營業稅。如於執行稽徵業務時遇有醫療勞務（業務）認定疑義，應洽衛生主管機關意見辦理¹⁶。

民俗調理係運用手技在肌肉上進行按摩導引，以放鬆肌肉、促進血流、解除疲勞或舒緩身心為目的，不得宣稱醫療效能之消費服務。因此，如於職場內從事商業或消費行為，則應移請工商主管機關處辦¹⁷。

法務部認為¹⁸，為人量血壓及抽血檢驗，屬於「醫療行為」，未取得合法醫師資格，擅自執行此二項業務者，成立醫師法第 28 條第 1 項之罪責。疾病之檢查、診斷與治療，係醫療業務行為之整體連續作業。醫事檢驗結果，旨在提供醫師診斷或決定方針之參考數據。因此，為人抽血檢驗及量血壓，顯涉及診斷，自屬醫療行為¹⁹。前行政院衛生署也認為，醫事檢驗所擅自派員赴外為民眾抽血檢驗，除其行為人得依違反醫師法第 28 條規定論處外，對於開設該醫事檢驗所之負責醫事檢驗師，如與行為人涉有犯意之聯絡，得一併移司法機關審理²⁰。

然而，司法院不同於法務部，持另一見解認為，某甲為販賣血壓計等醫療器材（該醫療器材均非管制之違禁品），在無醫師之指導下，擅自請合格之醫事檢驗人員乙及合格之護士丙，在場為路人義務量血壓及抽血檢驗，然後告以檢驗之結果（但未告以患何病，只說明檢驗結果之數據），甲、乙、丙三人均不構成醫師法第 28 條第 1 項前段之密醫罪²¹，其理由為：1. 醫師法第 28 條第 1 項前段之密醫罪，係以未取得合法醫師資格者，擅自執行醫療業務為其犯罪之構成要件。本件單純之量血壓及對病患提出檢驗報告，顯難認屬於可使病情變化之醫療行為；2. 行政院衛生署 71 年所公布之「醫事檢驗人員管理規則」第 15 條係謂：醫事檢驗人員除從事「醫事檢驗工作」並「出具檢驗報告」外，不得對患者予以「診斷」或「治療」，乃將「醫事檢驗工作」，「出具檢驗報告」、「診斷」、「治療」四者分別予以列舉，顯見「檢驗工作」及「出具檢驗報告」之行為，並不屬於「診斷」或「治療」之行為。因此臺灣省政府衛生處²²及行政院衛生署各函²³認未在醫師指示下之量血壓、抽血檢驗行為，屬於醫師法第 28 條第 1 項前段之醫療行為，顯屬擴張解釋，蓋無任何法律規定上開檢驗報告只能對醫院、診所或醫師提出，亦無任何法律規定上述之檢驗行為應屬醫療之一部分。法院如據以判罪，亦屬違反罪刑法定主義之原則。

二、刪除『擅自』作為構成要件

以下均屬擅自執行醫療業務而違反醫師法第 28 條之情形，構成所謂的密醫罪：

1. 未具醫師資格，執行醫療業務者，例如書寫病歷表之診斷行為²⁴、為病患診察病情並依其主訴開給方劑²⁵、為人抽血檢驗及量血²⁶。合法醫師之釋義²⁷：1. 台灣人民經考試院醫師考試及格，領有醫師考試及格證書者。2. 領有中央衛生主管機關核發之醫師證書者。前項所稱之醫師，包括「醫師」、「中醫師」、「牙醫師」；
2. 儘管醫療輔助人員受醫師在場指導，但仍應由醫師親自執行之醫療行為之診斷行為，由非醫師執行者²⁸，例如書寫病歷表²⁹；
3. 醫療輔助人員未經醫師指示，逕自執行任何醫療行為³⁰；

4. 中醫師不具西醫師資格逾越其所得執行之醫療範圍，而執行西醫師之醫療業務專業範圍³¹。反之，兼具醫師、中醫師雙重資格得為之³²。

其他之醫療行為(業務)得由醫療輔助人員，在醫師指導下執行之醫療行為，不視為擅自執行醫療業務，但該行為應視為指導醫師之行為³³。

醫師法第 28 條以前，始終存在「擅自執行醫療業務」之『擅自』為構成要件，於 105 年 11 月 30 日修正現行有效條文時予以刪除，但經查詢立法理由，為何刪除『擅自』之文字，不得而知。吾人認為『擅自』是贅文，其文字之刪除，並不影響「非合法醫師資格，禁止執行醫療業務」之判斷。存有『擅自』之文字也僅是強化說明未有執行醫療行為(業務)之權限而已。因此，『擅自』之存在與否，並非關鍵之構成要件。僅管如此，仍然可以用『擅自』之文字，詮釋「未有執行醫療行為(業務)權限」之情形。

為病人洗牙、拔牙及蛀牙之磨牙、填補等均屬醫師法第 28 條所稱之醫療業務³⁴，又有關牙科之牙體復形、根管治療、牙週病治療等處置，應由牙醫師親自為之³⁵；未取得合法醫師資格而擅自從事應由牙醫師親自為之醫療行為，自屬醫師法第 28 條所禁止之事項；而雖具有合法醫師資格，明知他人不具醫師資格，仍基於犯意聯絡與行為分擔而使他人從事上開醫療行為，仍得成立醫師法第 28 條前段之罪之共同正犯³⁶。醫師法第 28 條固以未具合法醫師資格為犯罪構成要件之一，然如未具合法醫師資格者與具合法醫師資格者共同犯該罪，自非不能成立共同正犯³⁷。醫事人員於醫療機構內以提供辦理執業登記在案之醫事服務項目為限，醫療機構如逕自聘用或增聘非醫事人員執行拔罐、刮痧等民俗調理服務，非醫事人員之民俗調理從業人員係擅自執行醫療業務³⁸；醫療機構係屬容留非醫療人員擅自執行醫療業務³⁹。非醫事人員之民俗調理從業人員擅自執行『推拿』之醫療行為者，應依醫師法第 28 條規定論處；醫療機構容留違反醫師法第 28 條規定之人員執行醫療業務，依醫療法第 108 條⁴⁰規定論處⁴¹。

三、「應親自為之」的醫療業務

中醫醫療機構之中醫師於診治病人後，認需施行中醫之推拿者，該中醫推拿之核心業務，必須由中醫師親自為之⁴²。中醫師則因指示未具醫事人員資格者執行醫療業務，係屬業務上不正當之行為，依醫師法第 25 條規定移付懲戒⁴³。因此，中醫師指示非醫療人員執行醫療業務(拔罐、刮痧等民俗調理服務)，則屬業務上不正當行為⁴⁴。75 年 12 月 26 日修正(舊)醫師法第 25 條原本係行政秩序罰之規定，之後，自 91 年 01 月 16 日修正起而迄今仍然有效條文的醫師法第 25 條改為業務上不正當行為之 5 種懲戒事由規定。

醫師法第 25 條第 5 款所謂「前 4 款及第 28 條之 4 各款以外之業務上不正當行為」，係指醫師法第 25 條第 1 至 4 款及第 28 條之 4 各款以外有悖於醫學倫理而不具正當性之醫療業務行為⁴⁵。所謂醫學倫理學，係指在醫療過程中與醫病相關之道德價值判斷議題及制約醫學行為之規範與原則。又醫師倫理規範屬於醫師團體內部之自律規範，而無外部法規之效力，尚不得僅以醫師違反醫師倫理規範作為外部懲處或裁罰之依據⁴⁶。而醫療法第 18 條第 1 項規定，醫療機構應置負責醫師一人，對其機構醫療業務，負督導責任。私立醫療機構，並以其申請人為負責醫師。第 57 條亦規定，醫療機構應督導所屬醫事人員，依各該醫事專門職業法規規定，執行業務。課予負責醫師對醫療機構業務所負之督導責任，係屬醫事行政中對醫療管理階層之規範義務，核屬醫療倫理學中有關行政倫理學之範疇，而與著重於醫療過程及醫病行為規範之醫學倫理有所不同。

醫師法第 25 條第 5 款規定，醫師有業務上不正當行為者，由醫師公會或主管機關移付懲戒。所謂業務上之不

正當行為，係指醫療業務行為雖未達違法之程度，但有悖於醫學學理及醫學倫理上之要求，而不具正當性應予避免之行為⁴⁷。是以，醫療機構負責醫師未督導所屬醫師自行調劑，而容留不具有藥事人員亦非具有醫事人員之資格者調劑，主管機關自得依該款規定，將醫療機構負責醫師移付醫師懲戒委員懲戒之處分，屬適法之行使公權力行為⁴⁸。

四、「得指示」的醫療輔助行為

醫療輔助行為⁴⁹係指得依 65 年 6 月 14 日衛署醫字第 116054 號函規定標準由醫療輔助人員為之之行為。例如：依醫師指示敷藥及打針，係屬護理人員法第 24 條第 1 項第 4 款所稱之「醫療輔助行為」⁵⁰；按照醫師處方包藥之「藥品調劑行為」。

醫師之醫療輔助人員，係指在醫師指導下協助醫師為醫療行為之人員，其資格尚無特別限制⁵¹。所稱指示，得由醫師視情況自行斟酌指示方式或以醫囑為之，惟該指示行為所產生之責任，應由指示醫師負責⁵²。例如：護理人員應在醫師之指示下行之⁵³；提供復健醫療器材並指導傷殘病患做復健工作，係屬醫師法第 28 條所稱執行醫療業務之行為，依醫師處方，應由醫師或經接受復健訓練之醫事人員（如護士、助產士）及各級醫事學校復健醫學系（科、組）畢業之人員，始得為之⁵⁴；以減壓艙治療潛水病，應屬醫療行為。病患經醫師診斷、處方後，減壓艙之操作人員得於醫師指示下，為進艙者施以減壓治療⁵⁵。

「指示」固得由醫師視情況自行斟酌指示方式或以醫囑為之，惟自應以醫師經親自診治病人為要件，方能確定病人之治療方針或用藥等。醫師出國，其於出國前既無法事先預見有那些病人會於其出國期間前來求診，復不能明白求診患者之病情如何？自無法就病人之治療、用藥或其他處置等預為「指示」⁵⁶。故醫師出國，該診所聘用之醫療輔助人員，依該醫師「出國前之指示」，於醫師出國期間醫療輔助人員執行醫療業務，宜認屬醫師法第 28 條所稱之「擅自執行醫療業務」⁵⁷。

「應由醫師親自執行之醫療行為」與「在醫師指導下，得由醫師醫療輔助人員執行之醫療行為」二者界限如何⁵⁸？醫療工作診斷、處方、手術、病歷記載、施行麻醉等醫療行為，係屬醫療業務之核心，應由醫師親自執行，其餘醫療業務得在醫師指示下，由醫療輔助人員（護士、助理及其他醫事人員）協助醫師執行醫療業務，得由相關醫事人員依其各該專門職業法律所規定之業務，依醫囑執行之⁵⁹，屬醫療輔助行為⁶⁰，但該行為所產生之責任應由指導醫師負責⁶¹。因此，經政府認可之診所、醫務室內之正式護士、助產士，依照醫師之處方指示為患者注射、換藥、洗眼、洗鼻，依照醫師之處方指示，可為患者注射、換藥、洗眼、洗鼻，不構成違反醫師法第 28 條規定⁶²。合格護士或醫事檢驗人員依醫師之檢驗處方，執行抽血檢驗，尚符合醫師法第 28 條第 1 項第 2 款之規定⁶³。

實習醫生既僅從事根管治療之擦藥及洗牙工作，而該工作又非屬醫師親自執行不可之醫療行為，該工作非手術，與一般醫院護理人員獨自換藥清洗工作並無不同，均屬醫院醫療輔助人員得自行執行之業務⁶⁴，實習醫生自無庸在醫師指導下，即可單獨執行該醫療輔助行為甚然，並無所謂之擅自執行醫療業務之可言⁶⁵。

依據物理治療師法規定，有關物理治療專業非只限於器械操作治療，並且包含徒手治療、運動治療與輔具之使用訓練及指導等。因此，基於醫理同源原則，物理治療師（生）如經受有中醫傷科輔助醫療業務相關訓練，得於中醫醫療機構在中醫師指示之下，後續對於相關器官、組織施予物理治療，或於物理治療師法第 12 條第 1 項及第 17 條第 1 項所規定之範圍內，執行物理治療業務⁶⁶。

未取得醫師及物理治療師資格且未依醫師開具之診斷、照會或醫囑，而以物理治療師法第 12 條所定之行為，治療病

患為業者，究應論以物理治療師法第 32 條第 1 項之罪名⁶⁷，或兼論以醫師法第 28 條第 1 項之罪名⁶⁸，或僅論以醫師法第 28 條第 1 項之罪名⁶⁹？屬於物理治療師之業務之行為，亦係醫療行為之項目之一，而依物理治療師法第 12 條第 2 項及第 17 條第 2 項之規定，醫師本得指示物理治療人員執行物理治療業務，則由醫師本人執行物理治療業務，自無不可，故物理治療業務，仍係醫師法第 28 條第 1 項之醫療業務，未具醫師及物理治療師資格而執行診斷及執行物理治療業務者，僅論以醫師法第 28 條第 1 項之罪為已足⁷⁰。

有關物理治療師法第 12 條第 1 項各款之物理治療師業務，其與醫師法第 28 條前段所稱之醫療業務，其區別標準如下⁷¹：按物理治療師法第 12 條第 1 項所稱物理治療師業務，係醫療業務之一部分，得由醫師或物理治療師依醫師開具之診斷、照會或醫囑為之。物理治療師對未取得醫師開具之診斷、照會或醫囑之病患，逕自決定物理治療之療程與執行，應屬違反同法第 12 條第 2 項規定，物理治療師如逾越該法所定之業務範圍，則應受醫師法第 28 條之規範。

診所雖位處藥事法第 102 條第 2 項規定之無藥事人員執業之偏遠地區，醫師固無需聘請藥師執行調劑業務，然該項規範實係令醫師得自為調製藥劑，非謂醫師即得聘請不具藥師資格者調製藥劑，行政機關既經稽查發現，不具藥師資格之受處分人非於具醫師資格之人監督下而自行調配藥劑，行政機關依據藥師法第 24 條規定處以罰鍰處分，論事用法即無不當之處⁷²。

以光機（放射線診斷設備）為一般攝影檢查之醫療行為，應由醫用放射線技術人員依醫師檢查處方執行；心電圖檢查、血液檢驗之醫療行為，應由醫事檢驗人員依醫師開具之檢驗單執行。上述行為非有醫師之檢查處方或開具之檢驗單而擅自為者，應屬醫師法第 28 條所定「未取得合法醫師資格，擅自執行醫療業務行為」⁷³。

「電療」，係指將電療儀電源輸出夾，夾於針灸針上輸入電源，以加強針灸效果之醫療行為，應由中醫師親自為之。目前並無中醫師助理之專業人員制度，未具中醫師資格人員，從事電療及針灸拔針之行為，應依違反醫師法第 28 條規定論處⁷⁴。

相對於上述情況，未具醫事人員人員資格者於醫師指示下執行除須由醫師親自執行診斷、處方、手術、病歷記載、施行麻醉以外之醫療行為，不構成醫師法第 28 條第 1 項之擅自執行醫療業務罪⁷⁵。例如在眼科診所於醫師指示下執行病人洗眼睛或上藥膏行為，因為病人洗眼睛或上藥膏屬治療行為，並無須由醫師親自執行，故尚不構成醫師法第 28 條所稱之擅自執行醫療業務罪⁷⁶。若是不具驗光人員資格，於醫師指示下執行，則依驗光人員法 105 年 01 月 06 日訂定（現行有效條文）第 43 條：「不具驗光人員資格，擅自執行驗光業務者，處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰。但有下列情形之一者，不罰：一、於中央主管機關認可之機構，在醫師、驗光師指導下實習之相關醫學、驗光或視光系、科學生或自取得學位日起五年內之畢業生。二、視力表量測或護理人員於醫師指示下為之。」

然而，於業經醫師開具診斷、照會或醫囑後之物理治療行為，依物理治療師法第 32 條第 1 項之規定：「未取得物理治療師或物理治療生資格而執行物理治療業務者，處 3 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰金。」，有其適用⁷⁷。據同上之理，牙科助理既非醫師亦非醫事放射師，若依醫囑執行醫事放射師業務，應依醫事放射師法第 34 條規定，處 3 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰金⁷⁸；牙科助理既非醫師亦非醫事放射師，若未有醫囑逕執行之，則依醫師法第 28 條密醫論處⁷⁹。

柒、結論

中醫師乙開具紅外線烤照燈診療單，「指示」醫院內未具物理治療人員資格之丙為甲執行紅外線烤照燈照射物理治療業務。然該物理治療業務屬西醫醫療業務領域，自僅具有西醫師資格之醫師始得為之。丙因操作疏失致甲病人燙傷，乙執行屬西醫醫療業務領域，已逾越「中醫醫療行為(業務)」範圍，乙與其輔助人員應各負不同的責任。

一、就中醫師乙而言

中醫師乙不具西醫師資格開具紅外線烤照燈診療單，依前行政院衛生署衛署醫字第 0900076266 號函以及臺灣高等法院暨所屬法院 89 年法律座談會刑事類提案第 36 號討論意見乙說以及決議採修正後乙說之見解，認為中醫師不具西醫師資格逾越其所得執行之醫療範圍，而執行西醫師之醫療業務專業範圍，符合(舊)醫師法第 28 條(81 年 07 月 29 日修正)「擅自執行醫療業務」之『擅自』，構成「非合法醫師資格，禁止執行醫療業務」之判斷，應受刑罰之制裁。

但若依司法院釋字第 404 號 85 年 05 月 24 日解釋文、臺灣高等法院暨所屬法院 89 年法律座談會刑事類提案第 36 號 89 年 11 月討論意見甲說(違法或不正當醫療行為、行政院衛生署 89 年 6 月 22 日衛署醫字第 89029975 號函、行政院衛生署 71 年 3 月 18 日衛署醫字第 370167 號函大部分見解似乎採中醫師乙僅違反(舊)醫師法第 25 條(75 年 12 月 26 日修正)行政罰規定，而非(舊)醫師法第 28 條之刑罰規定。

吾人認為，中醫師乙執行西醫師之醫療業務專業範圍，僅是違反醫師法及醫師法施行細則關於醫師專業分工之規定界限，應當構成(舊)醫師法第 25 條所定「業務上違法或不正當行為」之行政秩序罰事由，而非根本未取得合法醫師資格，不能因中醫師乙「逾越其所得執行之醫療範圍」，即言構成(舊)醫師法第 28 條之「未取得合法醫師資格」以及「擅自執行醫療業務」之刑罰構成要件，若法院如據以判罪，顯屬擴張解釋，無任何法律規定為(舊)醫師法第 28 條之刑罰構成要件，違反罪刑法定主義之原則。

進一步，就近期新修正的法規而言，(舊)醫師法第 25 條更改於 91 年 01 月 16 日修正新增醫師法第 28 條之 4(現行有效條文)。中醫師乙執行西醫師之醫療業務專業範圍，應構成醫師法第 28 條之 4 第 1 款「執行中央主管機關規定不得執行之醫療行為」，處罰鍰等之秩序罰。

此外，依醫療法第 57 條第 2 項，醫療機構不得聘僱或容留未具醫事人員資格者，執行應由特定醫事人員執行之業務，中醫院應依醫療法第 103 條第 1 項第 3 款「醫療機構聘僱或容留未具醫師以外之醫事人員資格者」，執行應由特定醫事人員執行之業務，處新臺幣 5 萬元以上 25 萬元以下罰鍰。

二、未具物理治療人員資格之丙而言

未具物理治療人員資格且未依醫師指示，執行物理治療業務，僅論以醫師法第 28 條第 1 項之罪名；而未具物理治療人員資格之丙，但受「醫師指示」執行物理治療業務，應論以物理治療師法第 32 條第 1 項之罪名。

【註釋】

1. 援引自臺灣高等法院暨所屬法院 89 年法律座談會刑事類提案第 36 號 89 年 11 月 00 日之案例事實。
2. 行政院衛生署衛署醫字第 989683 號函 80 年 12 月 31 日要旨：所稱其他醫事人員係指領有行政院衛生署核發之藥師、醫事檢驗師、藥劑生、醫事檢驗生及其醫事專門職業證書之人員而言。
3. 司法院 (84) 廳刑一字第 07260 號 84 年 04 月 13 日刑事法律問題研究第 11 輯，頁 321-324。
4. 行政院衛生署衛署醫字第 107880 號函 65 年 04 月 06 日；醫師法第 28 條釋義有關「擅自」之涵義
5. 司法院 (84) 廳刑一字第 07260 號 84 年 04 月 13 日刑事法律問題研究第 11 輯，頁 321-324。
6. 行政院衛生署衛署醫字第 8306227 號函 83 年 10 月 27 日；行政院衛生署衛署醫字第 89029975 號函 89 年 6 月 22 日
7. 行政院衛生署衛署醫字第 1001162 號函 81 年 01 月 06 日
8. 行政院衛生署衛署醫字第 83068006 號函 83 年 11 月 28 日
9. 行政院衛生署衛署醫字第 107880 號函 65 年 04 月 06 日；臺灣新竹地方法院 99 年度訴字第 185 號刑事判決 100 年 11 月 25 日；行政院衛生署衛署醫字第 89029975 號函 89 年 6 月 22 日；行政院衛生署衛署醫字第 83068006 號函 83 年 11 月 28 日
10. 行政院衛生署署授藥字第 100000655 號 100 年 02 月 21 日
11. 行政院衛生署衛署醫字第 89029975 號函 89 年 6 月 22 日
12. 依衛生福利部 102 年 8 月 19 日召開「美容醫學諮詢委員會」第 2 次會議決議，轉引自衛生福利部衛部醫字第 1021681168 號函 102 年 9 月 30 日
13. 衛生福利部衛部醫字第 1021681168 號函 102 年 9 月 30 日
14. 衛生福利部衛部醫字第 1021681168 號函 102 年 9 月 30 日
15. 財政部台財稅字第 10200674642 號函 102 年 10 月 14 日
16. 財政部台財稅字第 10200674642 號函 102 年 10 月 14 日
17. 行政院衛生署衛署醫字第 0990085114 號函 100 年 01 月 12 日
18. 法務部 (80) 法檢 (二) 字第 1121 號 82 年 08 月 25 日問題
19. 乙說 (否定說)：所謂「醫療」，所重者顯在於「醫治」或「治療」等直接涉及可使病情變化之行為而言。至於單純之抽血檢驗及量血壓之行為，如未與「診斷」或「治療」之行為相結合時，顯難認係「醫療行為」。縱使未具醫師資格者，單純執行此二項業務，亦不成立醫師法第二十八條第一項之罪責 (台中高分院 79 年度上易字 799 號刑事判決)。審查意見：擬採乙說 (否定說)。座談會研討結果：同意審查意見採乙說 (否定說)。法務部檢察司研究意見：依行政院衛生署一向見解，測量血壓及抽血檢驗係屬醫療行為，惟如足認定僅係單純為人測量血壓或抽驗血液，而未涉及診斷者，應不構成醫師法第 28 條第 1 項之罪 (參見行政院衛生署 79 年 02 月 03 日衛署醫字第 850367 號函)。
20. 行政院衛生署衛署醫字第 86019333 號函 86 年 07 月 10 日
21. 司法院 (84) 廳刑一字第 07260 號 84 年 04 月 13 日刑事法律問題研究第 11 輯，頁 321-324。
22. 臺灣省政府衛生處 78 衛 1 字第 56963 號函 78 年 8 月 10 日；醫事檢驗人員未在醫師之指導下，受僱於一般商業，為人抽血檢驗，應屬醫療行為。
23. 行政院衛生署衛署醫字第 134339 號函 68 年 6 月 16 日、衛署醫字第 684017 號函 78 年 8 月 16 日、衛署醫字第 891149 號函 79 年 8 月 7 日；醫事檢驗人員管理規則第 15 條所稱之檢驗報告應向醫院、診所或醫師為之。因此為醫療行為之一部分階段行為，而病患並不具對檢驗報告作診斷之能力，自無向其報告之理，醫事檢驗人員無醫師之指示逕以為人檢驗，應以擅自執行醫療行為論。參見司法院 (84) 廳刑一字第 07260 號 84 年 04 月 13 日刑事法律問題研究第 11 輯，頁 321-324，甲說 (即肯定說) 之見解。
24. 行政院衛生署衛署醫字第 8306227 號函 83 年 10 月 27 日
25. 行政院衛生署衛署醫字第 83068006 號函 83 年 11 月 28 日
26. 衛生署衛署醫字第 907832 號函 79 年 11 月 20 日：不論是否具有醫事檢驗師資格，其未依醫師開具之檢驗單，擅自為人抽血檢驗，顯涉及診斷，自屬構成違反醫師法第 28 條規定擅自執行醫療業務行為。至本案經臺灣高等法院臺中分院刑事判決 79 年度上易字 799 號判決無罪之節，為防止類似情形發生，嗣後於移送法辦時，應於移送理由加強敘述說明，以供司法機關審判參考。
27. 行政院衛生署衛署醫字第 107880 號函 65 年 04 月 06 日
28. 行政院衛生署衛署醫字第 107880 號函 65 年 04 月 06 日；衛署醫字第 116054 號函 65 年 6 月 14 日；臺灣新竹地方法院 99 年度訴字第 185 號刑事判決 100 年 11 月 25 日；行政院衛生署衛署醫字第 85020669 號函 85 年 5 月 14 日
29. 行政院衛生署衛署醫字第 8306227 號函 83 年 10 月 27 日
30. 衛署醫字第 116054 號函 65 年 6 月 14 日；臺灣新竹地方法院 99 年度訴字第 185 號刑事判決 100 年 11 月 25 日；臺灣高等法院 102 年度醫上訴字第 2 號刑事判決 102 年 09 月 04 日
31. 光檢查單之開具與檢查結果之判讀係醫師 (西醫師) 之專業範圍。若中醫師不具西醫師資格而為上開行為，即屬擅自執行醫療業務之違法行為，參閱行政院衛生署衛署醫字第 0900076266 號函 91 年 02 月 04 日
32. 行政院衛生署衛署醫字第 0900076266 號函 91 年 02 月 04 日
33. 行政院衛生署衛署醫字第 107880 號函 65 年 04 月 06 日
34. 臺灣桃園地方法院 101 年度訴字第 68 號刑事判決 103 年 05 月 29 日
35. 臺灣桃園地方法院 101 年度訴字第 68 號刑事判決 103 年 05 月 29 日

【註釋】

36. 臺灣桃園地方法院 101 年度訴字第 68 號刑事判決 103 年 05 月 29 日
37. 臺灣高等法院 102 年度醫上訴字第 2 號刑事判決 102 年 09 月 04 日
38. 行政院衛生署衛署醫字第 0990085114 號函 100 年 01 月 12 日
39. 行政院衛生署衛署醫字第 0990085114 號函 100 年 01 月 12 日
40. 醫療法第 108 條：「醫療機構有下列情事之一者，處新臺幣 5 萬元以上 50 萬元以下罰鍰，並得按其情節就違反規定之診療科別、服務項目或其全部或一部之門診、住院業務，處 1 個月以上 1 年以下停業處分或廢止其開業執照：……五、容留違反醫師法第 28 條規定之人員執行醫療業務。」
41. 行政院衛生署衛署醫字第 0990079681 號函 99 年 11 月 5 日
42. 行政院衛生署衛署醫字第 0990067669 號函 99 年 06 月 10 日
43. 行政院衛生署衛署醫字第 0990079681 號函 99 年 11 月 5 日
44. 行政院衛生署衛署醫字第 0990085114 號函 100 年 01 月 12 日
45. 臺北高等行政法院 99 年度訴字第 2162 號判決 100 年 04 月 14 日
46. 臺北高等行政法院 99 年度訴字第 2162 號判決 100 年 04 月 14 日
47. 臺灣高等法院 101 年度上國易字第 3 號民事判決 101 年 04 月 24 日
48. 臺灣高等法院 101 年度上國易字第 3 號民事判決 101 年 04 月 24 日
49. 行政院衛生署衛署醫字第 942103 號函 80 年 07 月 16 日
50. 行政院衛生署衛署醫字第 989683 號函 80 年 12 月 31 日
51. 臺灣高等法院高雄分院 99 年度醫上更（一）字第 1 號刑事判決 99 年 11 月 17 日；行政院衛生署衛署醫字第 116053 號函 65 年 06 月 14 日；衛署醫字第 116054 號函 65 年 6 月 14 日
52. 行政院衛生署衛署醫字第 942103 號函 80 年 07 月 16 日
53. 80 年 05 月 17 日訂定護理人員法第 24 條：「I. 護理人員之業務如左：一、健康問題之護理評估。二、預防保健之護理措施。三、護理指導及諮詢。四、醫療輔助行為。II. 前項第四款醫療輔助行為應在醫師之指示下行之。」；103 年 08 月 20 日修正（現行有效條文）護理人員法第 24 條：「I. 護理人員之業務如下：一、健康問題之護理評估。二、預防保健之護理措施。三、護理指導及諮詢。四、醫療輔助行為。II. 前項第四款醫療輔助行為應在醫師之指示下行之。III. 專科護理師及依第七條之一接受專科護理師訓練期間之護理師，除得執行第一項業務外，並得於醫師監督下執行醫療業務。IV. 前項所定於醫師監督下執行醫療業務之辦法，由中央主管機關定之。」
54. 行政院衛生署衛署醫字第 736432 號 77 年 07 月 15 日
55. 行政院衛生署衛署醫字第 85042155 號函 85 年 08 月 07 日
56. 行政院衛生署衛署醫字第 8105857 號 81 年 05 月 13 日
57. 行政院衛生署衛署醫字第 8105857 號 81 年 05 月 13 日
58. 行政院衛生署衛署醫字第 116054 號函 65 年 6 月 14 日
59. 衛生福利部衛部醫字第 1071662536 號函 107 年 05 月 10 日
60. 臺灣高等法院高雄分院 99 年度醫上更（一）字第 1 號刑事判決 99 年 11 月 17 日
61. 行政院衛生署衛署醫字第 116053 號函 65 年 06 月 14 日；行政院衛生署衛署醫字第 8306227 號函 83 年 10 月 27 日；行政院衛生署衛署醫字第 84021890 號函 84 年 5 月 16 日
62. 行政院衛生署衛署醫字第 107880 號函 65 年 04 月 06 日
63. 行政院衛生署衛署醫字第 86035347 號 86 年 07 月 14 日
64. 依行政院衛生署衛署醫字第 299302 號函 69 年 10 月 14 日
65. 最高行政法院 91 年度判字第 899 號 91 年 06 月 06 日
66. 行政院衛生署衛署醫字第 0990067669 號函 99 年 06 月 10 日
67. 甲說：物理治療師法第 32 條第 1 項所定之物理治療業務行為，對於醫師法第 28 條第 1 項之醫療業務行為而言，係屬特別之醫療行為，有關擅自執行物理治療業務之行為，自應適用物理治療師法第 32 條第 1 項之特別規定。
68. 乙說：物理治療師法所稱之物理治療，係指業經醫師診斷、照會或醫囑後所為之物理治療，此參照物理治療師法第 12 條第 2 項所定「物理治療師執行業務，應依醫師開具之診斷、照會或醫囑為之。」之規定可知，至於其他診斷病人病情之診斷行為，仍應受醫師法規範，故未具醫師及物理治療師資格者逕行診斷患者病情後，復執行物理治療師業務者，除成立物理治療師法第 32 條第 1 項之罪外，另成立醫師法第 28 條第 1 項之罪。
69. 刑事法律問題座談 87 年 09 月 07 日司法院第 40 期司法業務研究會，刑事法律專題研究 (16)(88 年 5 月版)，頁 427-437。
70. 刑事法律問題座談 87 年 09 月 07 日司法院第 40 期司法業務研究會，刑事法律專題研究 (16)(88 年 5 月版)，頁 427-437。
71. 行政院衛生署衛署醫字第 85038723 號函 85 年 07 月 18 日
72. 高雄高等行政法院 99 年度簡再字第 3 號簡易判決 99 年 06 月 15 日
73. 行政院衛生署衛署醫字第 84068278 號函 84 年 12 月 01 日
74. 行政院衛生署衛署醫字第 85062110 號 85 年 11 月 22 日
75. 行政院衛生署衛署醫字第 1001162 號函 81 年 01 月 06 日；行政院衛生署衛署醫字第 989683 號函 80 年 12 月 31 日
76. 行政院衛生署衛署醫字第 1001162 號函 81 年 01 月 06 日
77. 刑事法律問題座談 87 年 09 月 07 日司法院第 40 期司法業務研究會，刑事法律專題研究 (16)(88 年 5 月版)，頁 427-437。
78. 衛生福利部衛部醫字第 1071662536 號函 107 年 05 月 10 日
79. 衛生福利部衛部醫字第 1071662536 號函 107 年 05 月 10 日

第三方報告 - 資誠生醫市場透視

全球生技製藥趨勢：再生醫學躍為醫療新主流

全球 COVID-19 疫情期間，再生醫療（Regenerative Medicine）領域仍持續蓬勃發展，2020 年全球再生醫療募資金額高達 199 億美元^註，較 2019 年成長 50%。再生醫療應用成為近年來生醫產業發展最熱門的領域之一，備受投資者青睞。隨著科學技術累積與突破，將具有活性之細胞、或透過基因改造的免疫細胞當作藥物治療難治的疾病，帶來更好的醫療效益。再生醫療產業發展與需求日漸增長的趨勢下，不論是監管單位對於上市審查、臨床試驗法規、保險給付方式、及細胞製造供應鏈管理等皆充滿著挑戰。我國近來於政策支持及法規開放下，再生醫療領域業者之研發創新能量逐步擴張，後續進展值得持續關注，本文彙整資誠全球聯盟組織（PwC Global）分析國際再生醫療產品市場現況，以為台灣發展成為亞洲與至全球再生醫療重鎮之參考借鏡。

註：包含 IPO/SPO、創投資資、併購與授權交易¹；ARM 2021。

全球再生醫療市場持續成長

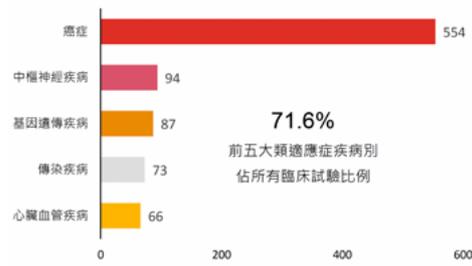
全球人口高齡化，癌症及中樞神經退化疾病等未滿足的醫療需求也持續升高，除了傳統藥物治療，新興的再生醫療成為備受關注的治療方式。根據 Research and Markets 的預估，2020 年 -2030 年全球再生醫療市場之年均複合成長率將達到 13.99%，市場規模為 870.3 億美元²。其中約有 580 億美元為細胞製劑與細胞治療藥品生產，200 億美元為組織工程，64 億美元為基因治療產品，26 億美元為血漿產品。

依據 Alliance for Regenerative Medicine (ARM) 統計截至 2020 年底¹，全球投入再生醫療產品開發的廠商家數共計 1,085 家，主要集中於北美、亞洲及歐洲地區。其中北美地區共 543 家，亞太地區共 295 家；歐洲地區共 209 家。其中亞太地區於投入再生醫療最為熱絡，相較 2019 年 180 家，2020 年家數成長 64%。

統計全球再生醫療研發中 Pipeline，以適應症來看（圖一），癌症佔最大宗，達 554 件，其次依序為中樞神經退化疾病 94 件、基因遺傳疾病 87 件、傳染疾病 73 件及心臟血管疾病 66 件等；前述五類疾病類別佔所有臨床試驗案件 71.6%。

以臨床試驗階段來看（圖二），全球進行中的臨床試驗案件數為 1,220 件，超過一半的試驗案集中在臨床二期階段：第一期臨床試驗 383 件（31.4%），第二期臨床試驗 685 件（56.1%），第三期臨床試驗 152 件（12.5%）。以技術區分來看，再生醫療包含細胞療法（Cell therapy）、基因療法（Gene therapy）和組織工程（Tissue engineering）等技術，2020 年全球再生醫療研發中 Pipeline 以細胞治療臨床試驗總件數最多，達 787 件，佔整體 64.5%；其次為基因治療，佔整體 34.7%。

圖一、2020 年全球再生醫療研發中 Pipeline 按適應症區分



資料來源：ARM；實誠彙整，2021

圖二、2020 年全球再生醫療研發中 Pipeline 按階段與技術類型區分



資料來源：ARM；實誠彙整，2021

美國、歐盟和日本是三大最為積極核准再生醫療產品的市場，美國累計有 20 件獲核准產品³，歐盟 15 件，日本 9 件⁴，適應症遍及數種癌症和基因遺傳疾病等。儘管目前再生醫療產品之療程定價仍屬高昂，不少藥品甚至超過百萬美元，如 2019 年獲准美國 FDA 上市、由諾華藥廠（Novartis）研發生產用於漸凍人症的 Zolgensma 基因療法，一個療程要價高達 212.5 萬美元⁵。然而，國際間不少藥廠仍看好其應用於醫療之優勢，透過併購、共同合作或投資生產設施的方式，切入再生醫療產品的研發。近兩年之案例如 Thermo Fisher 於 2021 年 1 月宣佈，以約 7.25 億歐元現金收購在比利時的病毒載體生產公司 Henogen，擴充了 Thermo Fisher 在細胞治療及基因治療的全球開發能力⁶。法國藥廠 Sanofi 在 2020 年 11 月宣佈達成併購荷蘭細胞治療公司 Kiadis Pharma 之協議，Kiadis 主要投入於 NK 細胞療法的研發，此次交易後將推進 Sanofi 的血液癌症及實體腫瘤治療開發⁷。

美歐市場針對再生醫療產品的管理現況

美國 FDA 於 2017 年核准諾華藥廠 CAR-T 細胞治療產品 Kymriah，也是首例 CAR-T 產品獲准上市。近年來，CAR-T（嵌合抗原受體 T 細胞）在癌症治療上受到極大矚目。係透過基因工程改造，將辨識癌細胞的單株抗體直接嵌合到 T 細胞上面形成 CAR，因而能精準地找到並攻擊癌細胞，為癌症患者提供了新的治療選擇。目前，CAR-T 細胞療法之適應症皆用於難治型的血液性癌症，包括經傳統治療後復發（難治性）的瀰漫性大 B 細胞淋巴瘤（diffuse large B cell lymphoma, DLBCL）和原發性縱隔大 B 細胞淋巴瘤（primary mediastinal large B-cell lymphoma, PMBCL）的患者；及 B 細胞急性淋巴細胞白血病（acute lymphoblastic leukemia, ALL）患者。諾華公布該項療法每次療程參考價格為 \$47.5 萬美金。

緊接諾華之後，吉利德（Gilead）CAR-T 產品 Yescarta 於 2017 年獲美國 FDA 核准，第二項 CAR-T 產品 Tecartus 則於 2020 年獲准。兩項產品都接手自吉利德以 \$120 億美金價格併購的研發型細胞治療公司 Kite Pharma。

天價細胞治療藥品需要國家與民間保險的參與，才能讓更多患者受惠，美國國家健保 CMS 已於 2019 年將 Kymriah 及 Yescarta 兩項 CAR-T 細胞治療產品納入 Medicare 健保給付範圍。商業保險機構康健人壽（Cigna）則於 2019 年推出 Embarc 企業保險方案，讓雇主每月為員工支付 \$1 塊美金，往後任何一位員工及其撫養家屬可使用天價的細胞治療藥物，且不需任何自負額。

在歐洲，歐洲藥品管理局（European Medicines Agency, EMA）自 2003 年起持續發布 Directive 2003/63/EC、Regulation 1394/2007 規定，將基因治療（gene therapy medicinal product, GTMP）、體細胞治療（somatic cell therapy medicinal product, CTMP）、與組織工程（tissue engineered medicinal product, TEMP）納入新興醫療產品（Advanced-Therapy Medicinal Products, ATMPs）範圍⁸，得享有一站式快速審查與主管機關輔導等機制，幫助產品早日上市。

EMA 已於 2018 年核准 Kymriah 及 Yescarta 兩項 CAR-T 細胞治療產品，而產品實際使用與給付則須依據各國醫療與健保制度調整。以德國為例，CAR-T 從細胞製備到提供治療，須由藥廠、監管機構和 CAR-T 治療中心之間密切合作的結果。德國已有 16 個合格細胞治療中心可進行細胞治療，多為大型醫學中心。須具備細胞治療所需之設備、醫療施行標準流程、高品質控管流程和專業醫師團隊以符合監管機構的嚴格要求。2019 年秋季，兩項 CAR-T 細胞治療原藥廠依據藥品效益評估程序 (AMNOG)，向德國國家健保機構 (GKV-SV) 協商保險給付價格，將 Kymriah 訂為每次療程 27.5 萬歐元，將 Yescarta 訂為每次療程 28.2 萬歐元。初步報告顯示患者於治療後的臨床結果均為正面。

國際 CAR-T 細胞療法所遇挑戰與因應

PwC Global 觀察國際間推行 CAR-T 療法至臨床過程中，仍有許多需解決的挑戰，包括 1. 不少患者缺乏對細胞治療具備足夠的理解，導致可用性及其提供機會低落；2. 可採用細胞治療的患者規定不夠明確，未能即時確認患者是否符合資格接受治療，恐造成治療延遲；3. 各地對細胞治療場域資格及健保給付標準有所差異；4. CAR-T 治療中心之財務風險管理不足；5. 缺乏整合細胞治療醫療資訊及交換機制，將相關平台將相關治療效果或安全性等數據整合。

圖三、國際推行細胞治療所遇之挑戰



資料來源：PwC Strategy& and Gilead · CAR T-cell therapies in Germany · 2020 年 5 月；資誠彙整 · 2021

因應國際細胞治療於推行挑戰，德國 PwC 斯略特團隊（PwC Strategy& Germany）提出五項行動方案，透過系統性改善調整以加速跟上新興療法之進展，解決當下之問題。

圖四、行動方案：細胞治療推行挑戰之因應

行動方案	可進行之策略列舉
1. 提高大眾對新興療法之瞭解與應用	<ul style="list-style-type: none"> 針對細胞療法等新興療法進行衛教宣傳活動 將細胞療法納入持續醫療教育課程之課綱
2. 改進保險支付流程	<ul style="list-style-type: none"> 加速審查機制與給付申請流程 引入總額給付（如 DRG^註）模式
3. 統一標準	<ul style="list-style-type: none"> 建立統一引入和推廣新興療法之機制流程 訂定 CAR-T 治療場域之資格準則
4. 調整付費方式	<ul style="list-style-type: none"> 將 CAR-T 治療與標準療法進行成本效益比較 建立按效益給付（Pay for Performance）的定價模型 建立風險分擔系統，將財務風險分散
5. 提供平台促進實務經驗交流	<ul style="list-style-type: none"> 召開全國專家委員會作為資訊交換平台 為醫療提供者、付費者和製造商建立指南 對實行治療程序的品質進行整合評估

註：DRG（診斷關聯群，Diagnosis Related Groups），最先由美國聯邦老人及殘障健保（Medicare）於 1983 年為了控制快速上漲的住院醫療費用而提出的健保支付制度。該制度根據每一診斷估計其合理成本，事先訂出固定支付標準，並持續受到國際採用。

資料來源：PwC Strategy& and Gilead, CAR T-cell therapies in Germany, May 2020；台灣衛誌，診斷關聯群附加支付的發展與應用，2013 Vol.32 No.3；資誠彙整，2021

德國 PwC 的建議方案中，首先提出社會大眾若對新興療法認知之提高，可能進而加速病人獲得更先進而有效的治療，並因此促進了細胞治療及基因治療的研發生態。簡言之，提高民眾對新興療法的理解，將對整體研發環境帶來正面的效果。而加速審查機制與給付申請流程，例如由多家醫院提審查給付申請，簡化行政流程而可降低各醫院分別申請所耗費之時間；並縮短評估決策時間（目前需要約三個月工作時間），將有助於新興療法之可近性提升。

需建立財務風險分攤機制，CAR-T 由於使用限制性和療程冗長，治療中心收受患者的量能有限，往往仰賴完成治療後一次性高單價給付，使細胞治療中心承擔較大財務風險。可參考如美國 CMS 規定，自患者入住治療中心開始即保證給付一定價款，鼓勵各地細胞治療中心開設，提高細胞治療可及性。另一方面，除提供細胞治療，業者可布局細胞儲存、代工、檢測分析等多元服務，擴大收入來源。各地治療中心施行細胞治療或基因治療後的有效性與安全性之結果也需要彙整，透過召開專家委員會或建立相關醫療指南等，將治療過程及經驗系統化地整合，幫助後續品質管理與評估。

為滿足患者的最大需求，且使細胞療法或基因療法治療手段能進一步發揮其潛力，需要各地醫療機構及利害相關者應一同參與討論，以期消弭現有再生醫療產品推行的挑戰。

台灣特管法促進產業蓬勃 細胞療法商機漸起

根據財團法人生物技術開發中心掌握我國再生醫療市場概況情形⁹，台灣 2019 年再生醫療產業產值約為新台幣 27.1 億元，較 2018 年成長 13.2%。台灣再生醫療產值涵蓋了細胞治療與組織工程生醫材料兩大次領域之產值，其中細胞治療相關產業產值為新台幣 13.8 億元，較 2018 年成長 2.1%；由於現階段細胞治療產品仍處於臨床試驗階段，故該次領域以細胞儲存業務為主要來源。而組織工程醫材產值方面，近年來廠商產品維持品質及產能穩定，助於提升海內外之銷售量，2019 年組織工程生醫材料產業產值為新台幣 13.3 億元，較 2018 年增加 27.6%。

台灣自衛福部於 2018 年 9 月公告《特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法》（後簡稱特管辦法）¹⁰，將 6 種自體細胞治療項目納入管理，開放獲衛福部核可的細胞製備場所之業者可與醫院合作執行細胞治療計畫後，開創了台灣再生醫療產業的新里程碑。《特管辦法》施行後，台灣再生醫學產業蓬勃擴張，至今已有超過 60 家再生醫學公司、上市櫃（含興櫃）的掛牌家數達 12 家¹¹，試圖搶先佔領再生醫療領域的商機。

截至 2021 年 6 月為止，衛福部核定之細胞治療技術施行計畫共有 89 項，主要以免疫細胞治療最多，達到近 70 項¹²。其中計畫通過最多的為長聖生技，擁有免疫細胞治療與幹細胞治療兩大核心技術，積極開發多元性細胞產品。除了自體細胞產品，長聖生技更研發異體臍帶間質幹細胞 UMSC01 治療急性缺血性腦中風，目前於美國 FDA 審查進行第一期臨床試驗中¹³。

科技業跨足生醫的三顧集團，截至 2021 年 6 月為止，拿到 11 件《特管辦法》細胞製備的核准，為擁有核准施行細胞治療技術計畫次多的業者，主要進行自體軟骨細胞治療於膝關節軟骨缺損、及自體纖維母細胞治療皮膚缺陷治療。此外，三顧與日立集團和其他股東合資成立樂迦再生科技公司，將在竹北園區建置亞洲最大 CDMO 細胞製備工廠¹⁴，因應龐大難治疾病之醫療需求。

專注於肝臟疾病及癌症用藥開發的基亞生技，目前受特管辦法核准的案件共 8 項，皆為自體免疫自然殺手細胞治療（NK），用於實體癌（結腸直腸癌、肺癌、乳癌、肝癌、攝護腺癌、胰臟癌等）第四期治療。基亞於 2021 年 6 月向衛福部提出自體自然殺手細胞第一期人體臨床試驗申請，其為該公司自主研發的 Magicell-NK 自然殺手細胞，將應用於結腸癌患者術後的輔助療法¹⁵。

致力研發免疫細胞治療技術的路迦生醫，於 2015 年與日商 Lymphotec 簽訂技術授權合約，取得「記憶型 T 細胞（LuLym-T）」培養技術，主要用於肝癌術後預防復發¹⁶，已於 2018 年取得美國 FDA 肝癌孤兒藥資格認定（Orphan Drug Designation, ODD），並於今年 2 月獲美國 FDA 同意執行二期臨床試驗許可，目前正向台灣 TFDA 申請臨床試驗中。路迦生醫並於今年 4 月獲得衛福部認可為符合《特管辦法》規定之細胞製備場所，將以自體免疫細胞療法（細胞因子誘導殺手細胞，CIK）對實體癌第四期施行細胞治療計畫¹⁷。

組織工程醫材方面，2021 年於台灣上櫃的博晟生醫利用骨誘導生長因 OIF，搭配骨填充物，發展新一代骨移植產品，成為台灣第一個自行開發的複合性藥物。

從近年來全球再生醫療領域的業者不斷增加，顯示了再生醫療之巨大市場潛力，吸引眾多藥廠競相研發投入。受市場需求帶動和再生醫療的研發生產環境建構下，加上法規逐步的開放，加速了開發之進程。台灣《特管辦法》已開放業者申請細胞治療項目，同時《再生醫療製劑管理條例》草案亦持續推動中。期待借鏡歐美國市場再生醫學產品的推行經驗，先行了解及熟悉相關市場趨勢與風險，有助於未來我國業者在開發生醫產品時對可能面臨的各種問題，即時因應及充分準備，以跟上全球醫療新主流。

【參考資料】

1. Alliance for Regenerative Medicine，2020: Growth & Resilience in Regenerative Medicine ANNUAL REPORT，2021年3月16日。
<https://alliancerm.org/sector-report/2020-annual-report/>
 2. GlobeNewswire，\$87.03 Billion Regenerative Medicines Market, 2030，2021年4月19日。
<https://www.globenewswire.com/news-release/2021/04/19/2212110/28124/en/87-03-Billion-Regenerative-Medicines-Market-2030.html>
 3. USFDA，Approved Cellular and Gene Therapy Products，2021年3月27日。
<https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/cellular-gene-therapy-products/approved-cellular-and-gene-therapy-products>
 4. 財團法人生物技術開發中心，生技醫藥產業透析 No.145，2021年3月。
 5. 基因線上，美國藥價高居不下 最貴五大藥物有哪些？，2019年6月24日。
<https://geneonline.news/2019-drug-price-top-5/>
 6. 基因線上，得病毒載體，得基因治療天下？ Thermo Fisher 收購 Henogen SA，2019年2月。
<https://geneonline.news/thermo-fisher-buy-henogen-sa/>
 7. 環球生技月刊，賽諾菲 3.6 億美元收購 NK 細胞治療公司 Kiadis 強化免疫腫瘤療法，2021年11月3日。
<https://store.gbimonthly.com/Article/Detail/52241?lang=zh-TW>
 8. 細胞及基因治療產品管理法（草案）總說明，2017年7月。
 9. 財團法人生物技術開發中心，2020 應用生技產業年鑑，2020年8月。
 10. 全國法規資料庫，特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法，2021年2月9日。
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawHistory.aspx?pcode=L0020075>
 11. 經濟日報，特管法開啟台灣細胞治療產業新商機 成投資新顯學，2021年4月26日。
<https://udn.com/news/story/7241/5414380>
 12. 衛福部醫事司，衛生福利部核定之細胞治療技術施行計畫，2021年6月11日。
<https://dep.mohw.gov.tw/doma/cp-4127-48287-106.html>
 13. 公開資訊觀測站，長聖：本公司新藥 UMSC01 通過美國食品藥物管理局（US FDA）審查，同意執行第一期人體臨床試驗，2020年5月1日。
<https://www.chinatimes.com/newspapers/20210510000174-260204?chdtv>
 14. 環球生技月刊，台日聯手打造「樂迦再生科技」正式成立，2021年3月30日。
<https://news.gbimonthly.com/tw/article/show.php?num=37829>
 15. 公開資訊觀測站，基亞：本公司向台灣衛福部食藥署（TFDA）申請自體自然殺手細胞（Magicell-NK）第一期人體臨床試驗，2021年6月11日。
 16. 工商時報，路迦生醫通過特管辦法與花蓮慈濟醫院攜手免疫細胞治療，2021年4月27日。
 17. 公開資訊觀察站，路迦生醫：公告本公司汐止實驗室 GTP 實驗室之細胞製備場所，依據「特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法」申請細胞製備場所認可案，獲衛福部函覆認可，2021年4月26日。
- 本檔僅提供參考使用，非屬資誠聯合會計師事務所暨其關係企業對相關特定議題表示的意見，閱讀者不得據以作為任何決策之依據，亦不得援引作為任何權利或利益之主張。若您有相關服務需求，歡迎與我們聯繫。

從員工關懷到企業韌性

從 2018 中美貿易摩擦，2020 新冠疫情爆發，到 2022 俄烏戰爭，再加上海嘯地震與森林大火，社會與經濟面對前所未有的衝擊，同時科技的創新並沒停下腳步，反而加速從互聯網、物聯網、5G、AI，再進入到元宇宙，數位轉型與商模創新是企業必須面對的課題。在這些挑戰之下，企業要如何走對方向做對事呢？

此刻產官學研最熱門的話題是「Resilience」- 韌性，「韌性」代表的是在系統受到干擾後回復原狀的程度，系統韌性愈高、受擾之後回復原狀的彈性愈大。企業在面對高度不確定的外部挑戰時，能快速回復的正常狀態的能力，是企業是否有「韌性」的指標，也是企業能否存活永續經營的基礎。從企業韌性的外在表現來看，企業必須具備「創新應變」的能力，走對方向做對事才能展現快速回復的正常狀態的能力。企業經營者要如何打造「企業韌性」與「創新應變」呢？

當我們反思「企業韌性」與「創新應變」的本質時，就會發現企業韌性來自組織與工作的韌性，再追根究底，我們就會發現企業是否有對的「人才」才是關鍵，企業的員工是否能「有心有力」的為公司「創新應變」而努力是重點。員工個人能有效回應高度不確定的特質，在面對高度不確定的外部挑戰時，能快速「有心有力」回應挑戰的能力，我們稱它為「員工韌性」，也是「企業韌性」的源頭。企業要關注打造「員工韌性」是不可輕忽的議題。

人資單位要如何幫助企業打造韌性呢？是每一位人資長與人資專業經理人要思考的議題。我們深究這個議題就會發現「員工韌性」來自員工的「健康韌性」，員工要在健康的狀態下，才能有心有力。也才能在壓力下，展現出快速創新應變的能力。企業要如何提升員工的健康素質呢？基本的人資管理（選用育留）是否就已足夠呢？在實務上，我們知道是不足的。所以每間企業都非常努力，希望藉由完善的員工福利吸引好人才，並滿足員工的需求，提升他們的工作生產力。同時積極打造優質的工作環境，希望能留住人才，同時提升員工「認真工作與快樂生活」的潛力。

根據華碩的實務經驗中，雖然有提供完善的員工福利與優質的工作環境，但在提升員工的韌性方面仍顯不足，員工在壓力下會情緒不穩，因作息失衡導致損傷身體，有時有心無力、有時有力無心，問題與挑戰層出不窮，整體的員工戰鬥力因而被打折扣。那真正的原因是什麼呢？

我們發現一位健康具有韌性的員工需要具備健康的韌性，員工不只要照顧好自己的身體與心理，還要兼備 IQ(智商)，EQ(情商) 與 AQ(挫商) 的素質，才能在壓力下，健康的展現出快速創新應變的能力。企業要如何強化員工的 IQ(智商)，EQ(情商) 與 AQ(挫商) 的素質呢？

針對這個挑戰，華碩的努力與嘗試是藉由標竿學習，站在巨人的肩膀上，持續創新與內化，進而鼓勵全員參與，用最佳模式 (BKP-Best Known practice) 的方法與工具，快速提升與優化員工的 IQ、EQ、AQ 的素質，進而提升員工的健康韌性，最終改善企業韌性，提升企業在壓力下，快速創新應變的能力。

首先人資的組織要重新設計與調整，將「員工關懷」成立一個獨立部門，專人專職全方位關懷員工，聘用專業心理諮商師，陪伴有需要的員工度過困難的時期，也強化了員工協助計畫 (EAP)，幫助員工解決工作與生活上的各種問題，提升員工的健康與工作韌性。以華碩的經驗，更進一步，針對員工 AQ (身)、IQ (心)、EQ (靈) 的育化，積極引進 BKP，推廣楊定一博士的「真原醫」來提升員工 AQ 素質，學習 Google 的正念課，來教導員工藉由「正念減壓」來提升員工 EQ 素質。同步，面對快速變遷的科技與知識，除了基本的教育訓練與人才發展，針對員工的思考力提升，更積極的推廣「JEDS 商戰畫布」，以全局觀的系統思維面對工作中的複雜多變，來提升員工 IQ 素質。

企業贏的策略要輔佐以「員工關懷」為核心的人資戰略佈局，從打造「身心靈」平衡的健康員工為起點，不只是提供完善的員工福利與優質的工作環境，進而經營塑造一個「認真生活與快樂工作」的企業。將員工關懷轉化成健康韌性與員工韌性，進而強化組織韌性與企業韌性，進化企業的競爭力，在變局與壓力下，能快速創新應變，取得企業的競爭優勢。

員工韌性: 在壓力下,快速“創新應變”的思考力



有心有力

把員工照顧好了
每一個人都是千里馬!!!

JEDS 商戰畫布

IQ 智商

AQ 控商

EQ 情商

身 心 靈 健康

真原醫

Google 最受歡迎的正念課

LOHAS

Lifestyle of Health and Sustainability

LOHAS 人生

- 「**LOHAS**」是一種生活態度，也是善待自己與地球的一種堅持。
- 學習是一種「心態」，擁有學習，就擁有「謙卑」，自然會「產生快樂」。

休閒樂活產業行銷與市場環境

前言

- 理念 ↔ 得以永續 **健康** 意義 ↔ 快樂生活
- 行銷處處，處處行銷。食、衣、住、行、育、樂
- 食：天然的(**natural**)、有機的(**organic**)。
 - 衣：自然的(**natural**)、健康的、衛生的、人道的。
 - 住：太陽能、雨水回收、污水處理。
 - 行：腳踏車、自然能源。

- 育：尊重生命、以人性為出發點。
 - 樂：盡情與節制之間，取得平衡，並獲得心靈上處之泰然。
- ※獲利並滿足身心靈需求，符合健康、生活型態、地球環境永續。

聯合國17項永續發展目標 (SDGs)

- 聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)包含17項目標(Goals)及169項細項目標(Targets)。



一、休閒運動產業的現況與未來發展趨勢：世界五大洲均把休閒運動產業當作是本世紀最主要的發展產業，在高度經濟發展的社會中，人民除了顧慮工作效率的提升外，對於自己身心健康的議題，更是受到現代職場的人民極度的重視與關注，得以讓人民身體力行的運動中心林立便可得到一個明顯的例證！席間人民的運動知識都是透過運動中心的專業人員，所教授的知識與技術，成為人民最直接的運動知識來源，這些運動專業人員是否經過體育專業學校所訓練、培養而來的師資，我們不得而知，建議現今的體育專業培育大專院校，應該盡速成立一個新興科系，以近合此世界性的趨勢及急迫性 - 專業運動教練系，才能符合當今世界、社會的急速發展與急速需求！此一趨勢仍是現今歐洲及美國已經實施多年的體育運動人才的就業需求與現狀，同時將是一個台灣社會就業的顯學！

二、臺灣目前的休閒運動人才培育現狀：只重視理論的教授講座，而輕實務上的實務經驗歷練，惟、各校均有心透過休閒運動產業的實務研習，當作是必修的課程與受極度重視實習課程，為何會效果不彰，除了舊的、錯誤的傳統身體文化舊觀念（行成於思，毀於隨，業精於勤，荒於嬉）作祟外！少子高齡化問題，亦使得年輕人不願意吃苦，把實習課程當作是營養學分，致使辛苦培育而成的休閒運動專業人才，專業度不夠，畢業生自信心不足，休閒運動產業大都屬於服務業，因此、初期就業市場薪資普遍偏低的現實情況下，人才很難學以致用，造成教育資源的浪費！建議應急須落實產學合作密切的建教合作制度，培育真正對休閒運動產業發展有潛力、有興趣的人才來就讀，惟有人盡其才，才能達成畢業即就業的技職教育目標，貢獻社會，造福國家！

大健康經營模式的創新變革與專利佈局策略

大健康醫療產業未來在科技進步、中西醫雙主導趨勢與環境變遷的三項因素劇變下，正掀起人類史上前所未有變革；首先在科技方面，由於 ESG 議題、大數據、IOT 物聯網及 AI、元宇宙、NFT 科技的引領下，所有產業將展開龐大的人工智慧學習的數據庫及精確互動的物聯網絡；在中西醫方面，現代醫學從過去中西醫壁壘分明到目前趨勢為各取所長的中西醫學相輔相成，也將成為共同守護人類健康的雙主流醫學；在環境變遷方面，在此次新冠肺炎的疫情影響下，防疫性的遠距醫療與區域性的醫藥及醫療提供，將成為未來的各國政府推動的戰略思維。

『中華康養科技與安全整合學會』是整合『醫學』、『科技』、『法律』、『管理』、『文化』五體一面的現代學核心領域，同時結合了產學研各界菁英，未來透過各界菁英不斷融合與腦力激盪下，勢必在前三項因素下，展開對人類『大健康』經營模式的創新變革的重大貢獻；因此建議我們在新科技引領下，我們必須做到下列四點，才能產出優質創新的商業模式或商品：

多問為什麼，激發思考：以懶人思維，思考如何提升使用者的便利性，例如從實體看診改為線上看診，並能利用各種線上工具，增加判斷患者病情的精確率。

善用五官，增加想像人體五種感官：例如原本觸控式的驅動模式，可否改變為聲控式的驅動模式；或如臥床長照系統中，原本人工觸摸檢驗的尿布濕度，可否改為濕度感應器偵測後的警示聲音。

大量閱讀，累積基礎：知識是創造力的基礎，知識庫越豐富，當然觸類旁通的機會就會更多，同時藉由他人的角度看世界，自我充實而刺激想像力；在此推薦利用專利檢索來達到此目標，因為根據世界智慧財產權組織 WIPO 統計，在各式專業期刊、雜誌、百科全書等有關技術發展的資料中，唯一能夠全盤公開技術核心者僅有專利資訊，專利說明書中含有 90% ~ 95% 之研發成果，而且其中 80% 並未記載在其他雜誌期刊中，善加利用專利資訊，可縮短研發時間 60%，節省研究經費 40%，更重要的是，各國的專利資料庫是免費的。

水平思考，非垂直思考，扭轉思考點：人類往往落入垂直思考，例如有一家非常優秀的鍵盤供應商，思考點在於將鍵盤做得反應更精確，甚至做出容易攜帶的可折疊捲曲的鍵盤，但輸入的方式只有一種嗎？其後有人推出觸控式輸入法，使得該廠商的訂單急速下降；因此除了垂直思考的改良方式，我們亦可以水平思考模式來挑戰是否有不同技術的取代方式。

當然了，建構好創新的商業模式或商品後，接下來就是要建構高含金量的專利，我們常常看到有好的商業模式及商品，因為微觀的專利說明書及專利範圍寫得不好，造成權利範圍過窄，結果淪為一張掛在牆壁上的壁紙，起不了強大的商業價值及作用，這是非常可惜的；也有因為只有單一專利佈局，使得競爭對手容易迴避該專利，而並未採用專利組合的模式進行保護，在宏觀的專利佈局不夠完整，而錯失了商業良機，同時使得研發成果無法整合成強而

有力的商業競爭力；因此我們在展開對人類『大健康』經營模式的創新變革下，務必做好微觀的『專利說明書品質』的控管及宏觀的『專利組合佈局』策略，才能在此一科技潮流下，當一位『大健康』經營模式下的『智慧領航』者。

很榮幸地參與本學會，與產學研各界菁英一同努力，個人也將努力地在專利、商標、著作權及營業秘密等方面的智慧財產權知識與學會分享，當然最重要的也更能跟各界菁英共同學習與耕耘，期待本學會在各界菁英跨領域結合下，從學會出發，從地區到區域，從區域到國際，為人類大健康盡心力、共發展！

後疫情時代對空間設計的需求有什麼變化？

今天我們談到「後疫情時代」這個概念，似乎還帶點戲虐的味道，疫情這一頁還似乎翻不過去，對「後疫情」抱有期待。迄今已經過了近三年的疫情期間，就在這個期間，「隔離」的必要與「交流」的需求，無論在城市、在鄉村，在學校、在家裡，在機場、在商場…在人群相互接觸的每個角落裡不停的矛盾交織，所有的空間、場所都被反復的檢驗著，也對所有人的空間使用經驗產生變化，在便利、好用、好看…等傳統價值觀之外，人們對「安全需求」的概念也逐漸清晰，在不同設計者的眼中也會出現更多的思考與探討議題。

在大的城市規劃者的眼中，數百萬人乃至數千萬人聚集的城市，面對如此大規模疫情下的城市運營能力的維護是具有保持城市自我修復能量的重要因素，如同動物的休眠過程中仍然保持必要的新陳代謝能力，這是一個非常巨大而複雜的課題，不僅僅只是可見的各種交通運輸等城市設施功能而已；能確定的是在後疫情時代裡，城市規劃的課題中必然會深深的考慮到城市的各項安全保障系統，日漸擴大的城市機能會更加成熟。

同樣的在建築設計師的思考中也會增加很多有關建築設計特殊的安全議題，在一些特別的公共建築或公共空間中包括最重要的醫療救助建築、臨時醫療建築等，或是可以承擔公共避難救助的公共空間如：大型會議會展空間、大型體育場館、學校建築、大型宿舍建築等在其原建築功能的基礎上除了應對地震、氣候災害等安全保障設施外，增加了可能面對未來作為醫療應急的需求時的思考，同時也將會引發機電設計師在面對有多功能彈性需求時在供電、電信通話、給排水、汙水處理…等可能發生需求的地方引發創新思考。

除此，一般辦公、商業等公共建築也有更多衍生議題關於如何更有效的保障使用者在空間中的安全，或者如何可以快速高效的進行檢測與維護；這些課題也會加速樓宇智慧化系統的發展與投資；另對勞力密集的生產場所：工業、農業加工、服務業等也有重大的影響，如何可以確保生產與生活的模式也會是設計思考的重點。

當然，我們最熟悉的也就是我們所在的居住建築以及社區環境，在這 2-3 年的時間裡，有很多人也就真正對所居住空間有了較深的瞭解，包括了建築空間、室內環境、景觀環境等，這部分居住空間對設計師而言也有一番重要的影響，長期的居家體驗，令大家拋開表現形式的視覺美，更重視家的功能細節性，也會更強調與身心健康相關的陽光、通風、運動空間等，甚至細微到對消毒防護的流程與空間擺設的關係；另不可忽視的居家辦公、網課學習的行為已經逐漸的成為空間使用的主流，儼然成為了未來空間利用的趨勢，而由此引發的居家空間改變不可不謂巨大，網路的世界已經更深一層的踏入到家門內，進一步的對家居生活產生重要的影響，。

如上述的各種現象，後疫情時代對於空間需求的變化從城市到居家空間有不同層次的向度影響，現今我們雖然仍然處在疫情的影響之下，在既有的環境中我們已經逐步的在發現問題以及改善問題的過程之中，在未來的時間裡將可以逐步完善經驗及思路；然而在疫情中人們真正被改變的、學習到的知識與發展出來的技能才是後疫情時代真正的

影響因素：新形態的社會社群產生、新工作、學習模式運行成熟、新網路商業及工具的應用…，潛在的變化也牽動到空間設計的核心需求，創意也是會體現在對變化的反應結果。

合方觀點 | 疫情下挑戰品牌行銷的市場任務

隨著後疫情時代的來臨，許多企業經營的品牌迎來了新的挑戰，營銷的各種活動從實體戰場轉移到線上虛擬通路，從競爭激烈的電商平台到無邊無際的社群媒體，再串連回實體消費體驗來實踐，可謂是眼花撩亂。各種手段與媒介，打破了傳統的邊際，以往習慣的定點會議或是展售活動，已經成為另外一哩路，多元營銷行為伸出了各種觸角，就像沒有邊際的版圖一樣，永遠不知道客戶的最終消費決策，要從哪裡，還有何時，以及何處冒出來。



失去了人與人面對時的靈活溝通與即時互動的常態，網路上的溝通必須更精準與高效，此時事先準備好完善的溝通輔助素材，透過數碼解決方案清楚進行精準營銷，無論是專家評論或素民口碑，無論是影音短視頻或是平面廣宣，隨著年輕世代的消費在線，資訊內容朝向更清晰的方式被呈現與被理解，就變得更加重要。

無論是品牌的營銷手段，產品推廣，媒體溝通等等，現下最有效的重點莫過於 – 把複雜的事情簡單說，透過各種有效通路進行多元溝通，才能在這個被資訊淹沒的時代中有機會被多次關注，當然，切記還要產品資訊妥善被進行更好的視覺裝修與精準呈現，由於影音視覺等素材的氾濫，沒有吸引眼睛出采的風華與創意，是很難引起共鳴的。

以下是幾個簡明扼要的疫情下行銷筆記，特別是那些需要資訊輔助說明或是佐證的行業，如高技術門檻的醫療產業，或高科普需求的健康產業，遠距的弱勢要透過更高效精準的溝通來彌補，才能極大化人力與經費的投入：

A. 用戶導向



無論製作技術文件，電子報，產品簡報，拍攝影片或是遠距線上會議，用戶導向思維是非常重要的，請注意這裡不是客戶導向，而是用戶導向。

唯有真正解決了最終使用者的問題，或是關注了用戶會關切的重點，解決了痛點才能達到真正的市場成功。因此，不管制定任何品牌營銷的素材，切記議題的起點，內容的順序，一定是需要細緻地解決了用戶的痛點，滿足了用戶的邏輯，最後為用戶帶來清晰的产品優勢作為結尾。

B. 框架清楚



起承轉合用於文章寫作，也適用在素材的編排與設計。

一般來說，閱讀或觀看素材的觀眾通常不會有太多耐性，尤其是無法以解資訊的時候。因此，引起注意，進行討論，突出亮點，最終收尾，網路上自我閱讀的邏輯已經扮演了一個非常重要的關鍵點，只是沒有太多人注意到，帶領觀眾滿足了思維的順暢已經成為品牌或行銷議題被廣泛喜愛的重點之一，如果資訊過多，採用條列式的陳述，或是系統性的標題，都可以讓參與者不會在巨量或艱澀的資訊中迷失了方向，清楚地並即時地指引我們的觀眾，確認所在的資訊框架位置，是不流失觀眾的第一步。

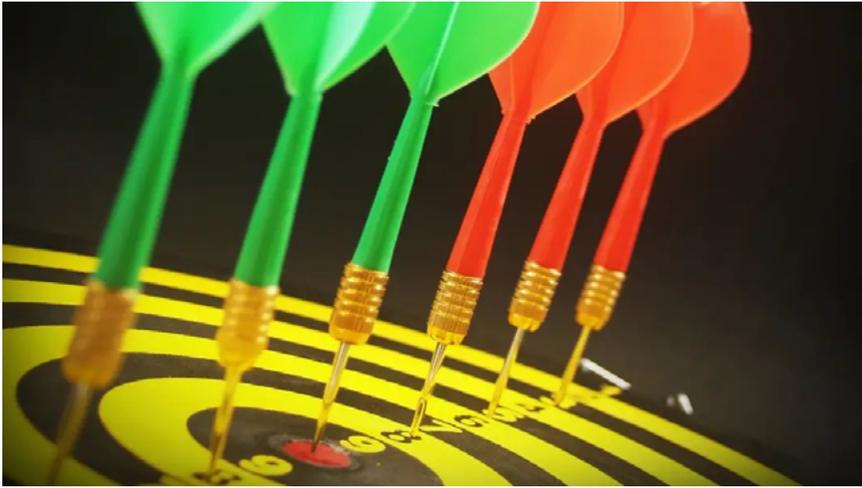
C. 圖像圖表化

影音效果大於圖像圖表效果，而圖像圖表效果又大於文字陳述的效果。品牌方能被粉絲喜愛關切的時間真的是越來越寶貴了，為了搶時間也搶效率，善用工具來「裝修」文字的功力，也在網路世界的茫茫大海中，變得更加重要。



文字和平面設計只是基本，動圖，視頻，聲音甚至多元虛擬效果等，都加入了線上營銷大戰，讓人人都可以看懂讀懂的能力，才是轉化艱澀資訊的成功，我們正在迎向更有挑戰且眼花撩亂的時代！

D. 總結陳述



最終的溝通總結，無論是用什麼方式結束，具有高效精準又能回歸採購決策的能耐，肯定是品牌行銷推廣中需要的。因此，關注最終收尾的總結，在資訊的終點清楚溝通品牌與產品的定位，也精準地向用戶宣告其獨特的優勢。

把複雜的資訊簡單化是一個很重要的任務，包裝完美好的品牌形象之後，傳達了精準的資訊，接手的就是如何創造更多口碑與體驗，讓更多忠實用戶或是合作夥伴更加喜愛這個品牌。而協助並教育我們的品牌用戶，永遠是一個正確的道路，因為唯有提供絕佳與精準的資訊，才能期待品牌力與產品力同時被完美擴散，在需要多溝通的品牌領域中，只要有實力，讓消費者更聰明，永遠都是成功經營最佳的硬道理。

健康照明的需求與解決之道

陽光、空氣、水是生命三要素，當代的我們都已深知空氣污染及空氣的不舒適會帶來什麼樣的惡果，所以我們會設置空氣清淨以及空調設備來確保健康舒適的空氣環境；我們也明白水質的重要，所以我們會需要淨水設備來確保我們有清潔的用水，我們甚至會調節水的軟、硬度或礦物質組成來讓我們泡茶、釀酒的口感有更好的感受；可是我們對光與健康的研究要從 2002 年 David Berson 發現並確認了 IpRGCs 作為光的非視覺信號傳導路徑帶動了光對腦神經科學以及晝夜節律系統作用的諸多研究，尤以在 2017 年諾貝爾生物跟醫學獎頒發給了對研究生物時鐘有著傑出貢獻的 Jeffrey C.Hall、Michael Robsash、Michael W. Young 三位科學家之後，我們更加有系統的了解到原來光跟我們的晝夜節律、情緒、內分泌系統的健康與否存在著緊密的鏈結。所以為了打造更舒適、更健康的光環境，也為了讓我們的內分泌系統能夠不被劣質的人造光照明系統一步一步的破壞。現存的市內照明普遍存在白天不夠亮、晚上不夠暗，所以白天無法提供皮質醇激素充分的刺激、夜晚時又抑制了褪黑激素的分泌，晝夜節律失調的立即結果是惡劣的睡眠品質，而日積月累下來就會引起導致諸如糖尿病、消化系統疾病甚至引起自律神經失調、憂鬱症、失智症等文明病、慢性病，所以我們必須充分了解什麼樣的光環境系統才能夠讓我們健康。

自從工業革命後高速城市化的發展，現代人（特別是居住在城市裡的現代人）如今有近 90% 的時間是生活在人造電光源環境之下，而自從螢光燈興起後人造電光源幾乎都是定照度、恆色溫、光譜失缺而無法依照我們人類在經過百萬年演進之中自然光在我們身上烙印的的生理節律而變化調節。世界衛生組織（WHO）也因為理解到晝夜節律失調對於身體的損傷而把夜班工作定為 2A 級的致癌風險，而這一困境正是以 LED 技術為主的半導體照明全光譜、可變光譜、亮度可調等等能夠真正改變人工照明卻未被充分理解跟體現的潛能。

我們從 WELL 國際健康建築標準可以了解到要提供一個健康的、宜居的光環境，除了在照明器具的選擇必須要考慮光源品質、閃爍頻率、炫光控制，並且必須建構一個可變、可控的智能照明系統以滿足人在不同的空間、時間及活動狀態所需要的視覺、生理跟心理的要求。而如何建構「全景光」所需要的健康「光配方」？以下可依照預算或者需求分為三個等級



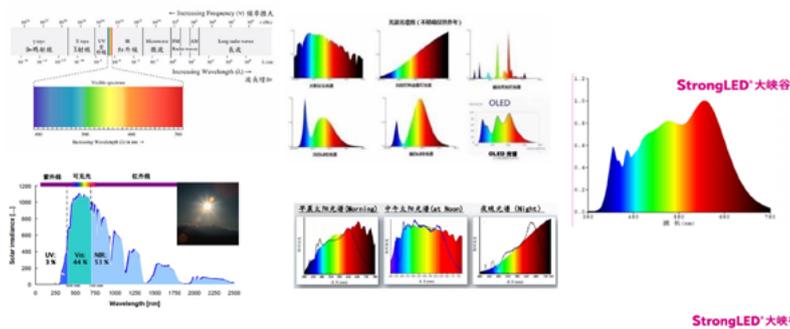
現在雖然光健康已逐漸被重視，也有許多照明企業以此為訴求，然不乏劣質廠商穿鑿附會、不知所云，僅有少數專業照明公司能提出則基於科學的研究而構建完整的產品體系，建議建築師及設計師在選擇時必須慎思明辨，而消費者更需睜大雙眼，免得花了冤枉錢還因使用劣質產品而得不償失。

大峽谷智慧照明的核心能力：兩個核心、三大支柱、五大關鍵技術領域

兩個核心

智能、技術、創新都只是手段，智能照明的核心要素在於以下兩個重點半導體光源、數位化能力。目前已知跟量產的半導體光源包含激光雷射、OLED、LED，其不同的物理特性可以滿足在全域發光尺寸、全域發光光譜、可撓式燈體設計、結合多元建築材料等各種不同應用設計；其數字化能力則是完美的表現在全域且可變的光譜（紫外、可見光、紅外光）、亮度調節、頻率控制、時間編程等多元控制上，能實現動態、全景的光環境表現。

半导体光源的全光谱、多光谱选择及数字化能力是开启新时代的钥匙
The capabilities of SSL on Full-spectrum, optional spectrum & digitalization are keys for the new era



三大支柱

IOT 物聯網產品架構包含了感知、連接與應用三個階層，我們從蘋果在智能行動裝置及智能汽車的成功案例學習到如何在應用層架構一個成功的產品支柱生態系統，因此照明產品的架構應該從過去傳統照明的“光源、燈具、驅動電器”三個主要板塊進化成為“硬體、內容、IOT 平台”組成的三大支柱。

物聯網照明架構下的硬體包括了光源、燈具、驅動電源、傳感器、網路接入設備等；內容則是指智能照明系統中能夠滿足全景光設計原則（指滿足人在不同空間、不同時間從事不同活動時所需之各種照明情境，更要在各種照明情境中分別獲同時符合人的視覺、情緒及生理需求）的各種基本情境或高階情境之光配方組成；而這些硬體及內容必須要依托一個類似智能手機或智能汽車等級能夠滿足設置、使用、升級之基於物聯網架構的 IOT 平台。



五大核心技術

支撐以上三大產品支柱則必然離不開具備打造包括光機電熱一體化硬件整合設計、全光譜半導體光源、全景光光配方（調適光譜、頻率、光強度組合）、傳感器及驅動控制、IOT 平台及各式設計、使用所需之程序等五大核心技術能力。

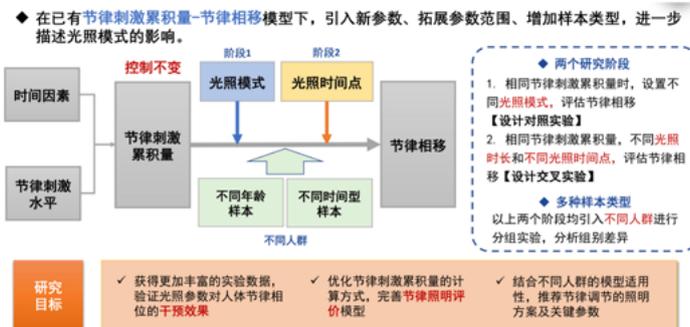
5 CORE COMPETENCES 五大核心技術



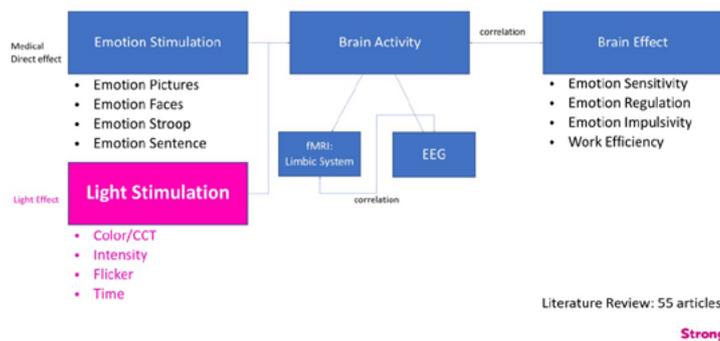
基於科研循證建構的光配方

大峽谷智慧照明正是充分了解到半導體照明在光與情緒、光與節律上的潛能，結合數十年來在全球照明產業最優秀的團隊、以及先進的產學研資源，投入大量資金與資源在光與情緒及節律的科學研究，開發出具有科學根據的光配方、結合兼具美感與創新的照明硬體設備及以雲端運算為基礎的完整智慧照明生態平臺。

以科學研究循證-建立具有顯著性 & 再現性的光配方 StrongLED's researches - Light Recipes Stimulation



光与健康研究的激励 Inspiration from the researches on Light & Wellness



探討佈建非醫療（亞健康）平臺生態系統

一、大健康市場背景

目前全球正同樣面臨人口老化、少子女化、極端氣候變遷、疾病威脅等嚴峻議題，世界各國也都如火如荼研議各式方案，尤其是在大健康產業中占多數的非醫療（亞健康）部分，來解決這個艱鉅的挑戰。本世紀到 2050 年，全球老齡人口將翻兩倍量，從現在總人口數的 10% 上升到 22%，在許多發達國家，老年人的數量已經超過了兒童，出生率則跌落到穀底。到了 2050 年，多數國家的老年人數目將是兒童的兩倍，據預測，全世界四分之三的老年人將生活在發展中國家。

聯合國於 2015 年舉辦第 70 屆大會時通過「改變我們的世界：2030 全球永續發展議程」，首度將「健康生活、全人健康」列為 2016-2030 年全球永續發展第三大目標，並以「確保健康生活與促進全人類福祉」為其中目標。世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 隨之發表《衛生 2015：從千禧年發展目標到永續發展目標》報告以承接發展。

為此，2025 年台灣衛生福利政策白皮書以健康、幸福、公平、永續為核心價值，以「共用生活幸福平等，全人全程安心健康」為目標編撰，再整合後據以發布。有鑑於我國人口結構正快速老化，預估 2025 年時，我國 65 歲以上人口將超過總人口的 20%，即將成為「超高齡社會」。人口結構改變衝擊健康與環境。因此，拓展全方位的醫療照護體系，提供預防保健、健康促進、醫療照護、長期照護等服務，因應臺灣醫療體系可能崩壞的變革；加強醫事人員提供有品質的醫療，並具備因應未來醫療及非醫療（亞健康）照護服務體系改變的能力。

2016 年中國國務院發佈了《中醫藥發展戰略 2030 規劃綱要》和《健康中國 2030 規劃綱要》，一年之內政府就密集出臺了兩個關於健康的 2030 規劃綱要，為未來十年中國中醫藥發展和健康建設訂立了方向與目標，為了打造大健康產業生態鏈和提升大健康產業價值鏈，發展大健康產業將作為中國國家的最高發展戰略、優先發展戰略與核心發展戰略，且史無前例的將疾病防治列為中心的醫療衛生工作放在第一位，明確將以人和健康為中心的健康養生提出，與目前的疾病醫療工作相區別，列為同等重要的戰略工作地位。

中國市場是健康醫療產業發展最快的國家之一，在此同時，傳統中醫藥也轉向整合醫療的形式發展，當臺灣的健康產業赴大陸發展時，因為法令限制等因素，常遭遇到成長的困境，因應需要發展養生事業觸角，讓收入多元化，創造企業的成長，這是面對全球社會結構轉變及經濟成長，健康醫療產業逐年穩定成長的策略趨勢。全球健康相關產業商機將在 2020 年達到 9.7 兆美金，且占全球 GDP 的占比將成長至 10.5%。這是根據 Deloitte《2017 全球健康醫療產業概況》報告 (2017 Global health care sector outlook) 的推估。中國，其人口數已破 13 億，不僅因為是人口最高的國家，我們也關注到在亞洲區的人口的健康醫療支出正以 5% 的成長率攀升，為全球相關產業商機發展最為蓬勃之處。

二、常見亞健康產業背景

非傳染病已成為全球重大健康威脅，世界衛生組織 (WHO) 2014 年全球報告，非傳染病死因已佔全球死亡人數 8 成，非傳染類疾病亦已為我國國人最重要的死因。目前社區老人 60% 有高血壓、21% 有高血糖、16% 有高膽固醇，其防治有賴於全方位的政策與行動。然而反觀 2019 至今，全球化的氣候變遷與國際交流頻繁，防疫體系面臨新興及再浮現傳染病的衝擊與挑戰，加強跨域整合、傳統中醫藥療效、結合科技及生物技術與國際合作，以架構優質的防疫應變體系又成為一個新的大課題，新冠疫情的衝擊改寫了 2014 年的結論，並加速大健康非醫療產業的佈建。人口老化、少子女化的環境下，慢性病的復康、老人居護、長照與養生的產業發展迅速，另外近年來保健食品及養生服務安全問題層出不窮，消費者意識抬頭，我國應逐步構築保健食品及養生服務安心消費的環境，逐漸重視食品安全及服務技術安全風險分析、技能安全培訓、食品供應鏈全程管理、新穎食品成分管理等課題。此外，生技科技產品也隨著人口老化的需求大幅提升；面對國內健康器材輔具產業的活絡，管理政策應能快速調整以能與國際管理趨勢接軌，並規劃健全完善全生命週期之品質管理機制為磐石，建立完整健康器材輔具與服務技能之品質管理政策。

三、淺談大健康產業生態佈建

企業在發展過程中，組織策略如何協同外在環境變化、如何布建非醫療 (亞健康) 商業生態系統中共生共榮的合作夥伴關係等。個人在研究與實際運作中，結合生態系統、平臺、共生行銷等理論觀點，建構整體性觀點的架構，以期作為投資健康產業企業未來平臺策略之參考，在此淺略說明佈建此生態體系的意義，以及與各產業 (可包括醫療) 的鏈接。

商業生態系統 (Business Ecosystem) 最初是由 Moore 在 1993 年提出，其定義為，一個以組織或個體間的互動為基礎所形成的群體，該群體共同合作，產生有價值的商品或服務，他借用生態學 (Ecology)，以整體的系統為分析單位，以「商業生態系統」來取代「產業」的觀念。他所指的商業生態系統範圍包括了企業、客戶、主要生產者、競爭者等的利害關係人 (stakeholders)。而 Iansiti & Levien(2004) 將其定義為，一群相互連結，共同創造價值與分享價值的企業與個人。

然而，不同角色在商業生態系統中的作為也並不相同，Iansiti & Levien(2004) 把商業生態系統內，根據網路成員與企業的關係，分作四種角色：樞紐企業 (keystone)、支配者 (dominator)、網路中心業主 (hub landlord)、以及利基企業 (niche players)，前三者位居網路中心。位於網路中心的企業對於商業生態系統的價值創造與分配有顯著的影響，也決定商業生態系統的健康程度，若過度集中於少數企業，如前一節所提到的網路中心業主，系統就容易瓦解。商業生態系統的健全度是 Iansiti & Levien 在 2004 年提出，具備三大構面：生產力 (productivity)、穩健度 (robustness) 與利基創造 (niche creation)，藉此來衡量商業生態系統的健全度。生態系統轉換投入跟產出間的效率稱為生產力，生態系統面臨生存挑戰時的能力為穩健度，利基創造為系統所創造出具意義的多樣性及其創新能力。商業生態系統的基本構想是個體的生存與整個系統緊密相關，這是有別於傳統的產業結構與市場觀點，主張透過領導與健全商業網絡成員的方式來達成系統的成長。Li(2009) 針對商業生態系統的文獻整理出三個主要特性，首先商業生態系統的共生 (symbiosis)，這項特徵包括供應商、通路、委外廠商的弱網路連結，透過商業平臺的設計，來促進系統成長。Prendergrast & Berthon(2000) 認為這樣的弱網路連結強化了商業生態系統所必要的關係。共生網

路使得競爭的層次變成系統對系統，而非公司對公司。Moore(1993) 也認為 Apple、IBM、Ford、Wal-Mart 的商業生態系統價值是由整個商業社群所建立，透過成員藉由非正式的組織關係，投資於網路系統中。其次是「平臺」如何布建，在商業生態系統中平臺可以透過領導者提供服務、工具或科技來達成，讓網路成員可以從中獲利 (Moore, 1993)。例如微軟的開放平臺允許許多軟體發展商在 Windows 系統發展應用程式 (Iansiti & Richards, 2006)，而平臺的領導者 Dobson(2006) 將其稱為樞紐 (hub)、服務者 (steward) 或是樞紐企業 (keystone)，代表他們處於系統的網路連接中央位置，使得影響力遍及整個系統。最後，是商業生態系統的共同演化 (co-evolving)，藉此，商業生態系統將成員帶入不一樣的競爭藍圖，透過共同專業化，發展出新的產業價值 (Andner & Kppor, 2010)。

例如健康核心的醫療產業與各種保健養生產業，其開展出來的商業系統樣貌與發展的角色和策略皆不會相同，但在個人研究和主張的生態布建過程中，利用科技與分配平臺經營者扮演的角色不同，但健康核心價值不變，亦是各族群共同痛點，因此能成為閉環生態，個人認為只要厘清角色與策略的互補不衝突，是值得去更深入的鏈接佈建，以裨益醫療及非醫療（亞健康）生態系統的健康互動互利。個人研究發現，企業的競爭優勢不僅來源於內部價值鏈活動的優化和資源能力的積累，還來源於對外部資源的有效利用，來自於企業整合、優化生態系統內夥伴關係的能力。而商業生態系統中的成員關係也並非零和，而是可以共創共贏。

四、結語

高齡化、少子女化…，人口結構快速改變，我們正面臨嚴峻的挑戰，政府必須以更嚴肅的態度，規劃國人全方位的健康照顧，並結合社會福利系統，朝「老有所終，壯有所用，幼有所長，鰥、寡、孤、獨、廢疾者皆有所養」的大同社會邁進，唯有建設正確的平台生態系統才能實現醫療、復康、養生全方位的照顧，並藉由佈建，創造低成本及多元產業共榮的生態系統。

正當世界各國陸續將行動科技、開放資料及大數據導入醫療照護，以推向個人化、精準化及有效醫療時刻，結合臺灣的優質醫療品質及資訊通訊科技發展，以建構一創新的醫療及非醫療（亞健康）科技照護服務模式，從而降低醫療人力負擔，節省醫療支出，另創臺灣大健康經濟及康養照護體系的新亮點。藉由推動各項健康產業生態系統佈建措施，以實現邁向健康、安全、科技、便利、精準的新大健康生態佈建願景，造福社會，實現企業及個人健康投資與參與的共榮平臺為當前重大的課題。

以高德拉特博士的「目標」論述組織健康診斷與經營協助

「永續經營」幾乎是每個企業願景裡都有的一個項目，意思大概是指公司要能持續營運，高德拉特博士在「目標」這本書裡提到，企業經營要有「目標」，而目標就是「賺錢」，任何可以幫公司賺錢的行動，才能視為有「生產力」的行動，高德拉特博士是以色列物理學家及企管大師，「目標」是他的第一本企管小說作品，「目標」以小說的敘述方法，說明如何以近乎常識的邏輯推演，解決複雜的管理問題，如同書籍的副標題寫到「簡單有效的常識管理」，「目標」迄今已翻譯成二十多種語文，全球銷售量達五百多萬冊，被英國「經濟學人」雜誌譽為最成功的一本企管小說。

而如何衡量「生產力」，高德拉特博士提出三個衡量指標，就是「有效產出 (throughput)」、「存貨 (inventory)」和「營運費用 (operational expense)，書裡對這三個指標的定義分別是：「有效產出」就是整個系統透過銷售而獲得金錢的速率，要越高越好；「存貨」就是整個系統投資在採購的金錢，越少越好；「營運費用」就是系統為了把存貨轉為有效產出而花的錢，也是越少越好。這三個簡單的衡量指標一方面能充分表達出「賺錢」這個目標，另一方面也能發展出工廠的基本營運規則。

書中也提到了「瓶頸 (bottleneck)」的概念，「瓶頸」也是「限制理論 (Theory of Constraint, TOC)」的核心思維，高德拉特博士認為，由於資源有限的緣故，任何系統 (或是流程、企業、組織) 至少會存在著一個限制，這個限制常常就是系統中最弱的一環，也可以是系統的「瓶頸」，是整個系統中制約因素，瓶頸的產出或就等於整個系統的產出，這個限制也決定了一個企業或組織的整體績效，因此，指要能發現流程或系統的「瓶頸」，並透過「改善瓶頸產能」就可以試圖發揮整個系統最大的效率。

如何改善瓶頸，高德拉特博士也提出了五個步驟：一、找出系統的瓶頸：確認最弱的環節，簡單來說，系統中的任何資源 (或是工序、作業) 產能等於或小於需求，就可判定為是瓶頸，而非瓶頸是指產能大於需求的資源。二、充分利用瓶頸：例如減少瓶頸設備的停機時間，而如果瓶頸是市場，應該設法增加系統的彈性，例如保證交貨準、交期短、品質好。三、所有其他非瓶頸資源全力配合瓶頸作業。四、提高瓶頸的產能，或解放制約因素。五、如果瓶頸的制約因素已被打破，則重返步驟一，持續改善，不要讓惰性成為系統的最大瓶頸，如同戴明循環的 PDCA，這是一個生生不息的循環。

高德拉特博士透過「限制理論」以簡單的常識思考方式，簡化複雜的管理系統，任何複雜的系統，其實都是由極少數的因素支配著整體的有效產出，從 80/20 法則也可以觀察到這樣的現象，複雜的解決方法往往只有極少數的人可以去執行，解決的辦法愈簡單，就越能讓大家理解，進而推動整個系統持續改善。

簡單結論，以高德拉特博士的「目標」及「限制理論」，組織健康診斷與經營協助，可以透過找出及改善「瓶頸」來著手，組織或系統要好，就必須提升最弱的一環，並把資源用在最重要的地方，透過系統化的改善步驟、持續地消除瓶頸，創造營運改善與利潤最大化的「永續經營」契機。

研討會新聞稿

由中華康養科技與安全整合學會發起的「大健康產業論壇 - 後疫情時代個人與組織的健康佈建」，乃該學會與中華海峽兩岸技能交流暨發展協會、國立雲林科技大學產學處共同主辦，以及 CoFound、美思科技等十二家企業共同協辦。

該學會旨在推動大健康各產業的企業平台整合與學研支持，以及從業人員的科技輔助與培訓，更為個人創業提供品牌、資源、法規、專利…等支持。此次與海技會結盟為完善企業及個人的健康診斷與服務，並藉由現場的投資法規、元宇宙演示、企業診斷等主題演講，以及兩場針對個人與企業組織的多位專家座談，讓欲投資大健康產業的企業與個人得到最好的未來概念與基礎收穫，並擁有滿滿的學會資源。

此次演講與座談的專家教授來自各個領域，由該學會副理事長 黃宗瀚醫學博士主導邀請，黃博士更以其台大的論文「佈建醫療平台生態系統」的研究及其經驗，來作為此次非醫療大健康產業平台佈建的邀約，讓參與的企業與個人有很直觀的收穫。黃博士說大健康產業非常廣，從出生月子中心到金寶山，這領域中除原有醫療的部分外，3/4 產業是非醫療範疇，對於老齡化與少子化的未來，我們必須運用科技及正確的平台生態佈建，才能創造低成本高效益、醫養結合、產業共榮的全方位藍海，並造福國人的生老病死，實現台灣繼醫療第一後的康養典範奇蹟！

感謝與回顧

CHWSIA 康養安全學會 **海技會** **YueTech DreamHub** 產學處

後疫情時代 個人與組織的健康佈建

—— 大健康產業論壇

- 01 非醫療保健及生技食品產業投資之安全標準與合法性**
演講者：王服清 (國立雲林科技大學 科技法研所教授, 前所長)
- 02 從元宇宙趨勢談產業的品牌新機遇**
演講者：林翰霆 (元浪潮 MetaWave 創辦人 CEO ;
芮聆數字行銷 Reflink Digital Marketing 創辦人)
- 03 從員工關懷到企業韌性-兼談如何打造組織韌性**
演講者：吳崇文 (捷迪斯管顧公司首席顧問 / 前華碩人資長 / 海技會榮譽顧問)
- 04 專家論壇: 大健康產業的多元賦能整合 (法規、人才、科技、專利、品牌)**
- 05 專家論壇: 企業的組織健康診斷與經營協助 (企業、科技、培訓、產學、民間)**

共同主辦 | 中華康養科技與安全整合學會 (CHWSIA)、中華海峽兩岸技能交流暨發展協會、國立雲林科技大學產學處
協辦單位 | CoFound合方共創顧問有限公司、達穎專利師事務所、捷格科技股份有限公司、聞鼎國際有限公司、
玉鼎法律事務所、博客多運動產業有限公司、觀享人文有限公司、台中廣天宮、瑞寶生醫股份有限公司、
詠妍生技股份有限公司、達鈺科技實業有限公司、美思科技股份有限公司

2022 **05.13**
09:30 — 17:00
國立雲林科技大學產學處

▼ 掃碼報名

康養安全學會 海技會 國立雲林科技大學 產學處 官網

感謝我們所有參會人士，致詞嘉賓及主持與專家講師群，
更感謝本次籌備委員會的所有工作人員：黃貞元、簡瑞彤、游世芳、Erick、陳君奇、唐莉、
陳雲泰、陳惟芳、羅宇燦、CLIN、Alice、Peggy、許紘源、陳彥霖、涂妤蓓、何織雲、黃紫晴
再次謝謝我們三個主辦方及各協辦企業與贊助企業和個人！

大健康產業論壇籌備委員會總召 黃宗瀚 2022.5.13



康養安全學會
官網



海技會
官方帳號



國立雲林科技大學
產學處 官網